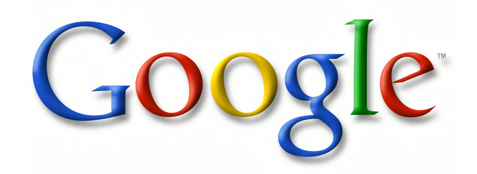


JAHRBUCH

FÜR

KINDERHEILKUNDE

UND

PHYSISCHE ERZIEHUNG.

Neue Folge.

Herausgegeben von

Dr. **Biedert** in Hagenau i. E., Prof. **Binz** in Bonn, Prof. **Bohn** in Königsberg, Dr. **Bókai** in Pest, Prof. **R. Demme** in Bern, Dr. **Eisenschitz** in Wien, Prof. **A. Epstein** in Prag, Dr. **R. Förster** in Dresden, Prof. **Gerhardt** in Würzburg, Prof. **E. Hagenbach** in Basel, Dr. **Hauke** in Wien, Prof. **Hennig** in Leipzig, Prof. **Henoch** in Berlin, Prof. **Heubner** in Leipzig, Prof. **A. Jacobi** in New-York, Dr. **Kassowitz** in Wien, Prof. **Kaulich** in Prag, Prof. **Kohts** in Strassburg, Prof. **Löschner** in Wien, Prof. **L. M. Politzer** in Wien, Prof. **Pott** in Halle, Prof. **H. Ranke** in München, Dr. **C. Rauchfuss** in St. Petersburg, Dr. **H. Rehn** in Frankfurt a. M., Dr. **Schildbach** in Leipzig, Prof. **Schott** in Innsbruck, Prof. **A. Seeligmueller** in Halle, Dr. **Seibert** in New-York, Dr. **Silbermann** in Breslau, Prof. **Soltmann** in Breslau, Dr. **A. Steffen** in Stettin, Prof. **Thomas** in Freiburg i. Br., Dr. **Unruh** in Dresden, Dr. **B. Wagner** in Leipzig, Dr. **Wertheimber** in München, Prof. **Widerhofer** in Wien und Prof. **Wyss** in Zürich

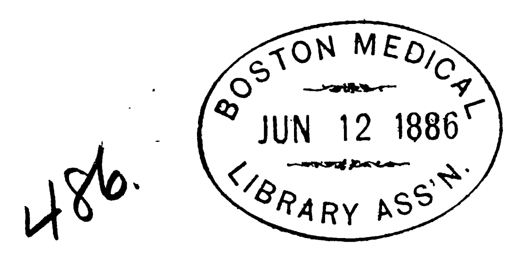
unter Redaction von

Prof. **Widerhofer**, Prof. **Politzer**, Dr. **Steffen**,
Dr. **B. Wagner**.

XXII. Band.

LEIPZIG,
DRUCK UND VERLAG VON B. G. TEUBNER.
1885.

Inhalt.



I.

Ueber sogenannte Fettdiarrhöe der Kinder nach Prof. Demme und Dr. Biedert.

Von

Dr. med. W. E. Tschernoff in St. Petersburg.

Bei einer ziemlich grossen Anzahl der ältern Schriftsteller finden wir Belege dafür, dass in den Excrementen der Kinder zuweilen eine grosse Menge vom Organismus nicht aufgenommenen Fettes vorkommt. — Diese Erscheinung schrieb man hauptsächlich chronischen Darmkrankheiten der Kinder, besonders aber tuberculoser Afficirung der Därme und der Mesenterialdrüsen zu. — Da erschienen die Untersuchungen des Prof. Demme 1874[1]), durch welche das Gebiet des Auftretens eines grossen % Fettinhaltes in den Excrementen der Kinder enger begrenzt und genauer festgestellt wird. — Darauf werden 1878 die von Dr. Biedert[2]) in derselben Richtung gemachten Beobachtungen gedruckt; 1880 beschreibt Widerhofer in seinem Aufsatze „Magen- und Darmkrankheiten" (Gerhardt Bd. IV, Th. II), sich auf die Beobachtungen der oben angeführten Autoren stützend, in einer besonderen Rubrik unter dem Namen Fettdiarrhöe eine besondere Erkrankung des Darmkanals der Kinder.

Er schreibt: Als oberster Grundzug ist zu bemerken, dass eine Form der Darmerkrankung im Säuglingsalter unzweifelhaft existirt, bei der keine Art des Fettes in der Nahrung vertragen wird, mindestens nur eine relativ sehr kleine Quantität. Es wird also eine relativ grosse Menge des aufgenommenen Fettes sich im Stuhle wiederfinden müssen, daher diese Fälle unter dem Namen „Fettdiarrhöe" angeführt werden.

---

1) Ueber Fettdiarrhöe am Säuglinge. Zwölfter med. Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern.

2) Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 1878. N. F. XII. Band. 3. Heft.

Diese Erkrankung wird nach Demme auch von anatomischen Veränderungen begleitet; so beobachtete er einen gelinden Katarrh der Schleimhaut der Gedärme, besonders aber eine Anschwellung und theilweise Röthe im Duodenum. — Die Leber ist bei diesem Leiden blass und in zwei Fällen fand Demme sie sogar ikterisch gefärbt; die Gallenblase ist stets leer; — der Umfang des Pancreas ist grösser als gewöhnlich, es ist blass, welk und trocken. — Klinisch wird diese Erkrankung gleichfalls von Demme folgendermassen charakterisirt. (Widerhofer giebt an:) Die Dejectionen sind fettig glänzend, riechen stark nach Fettsäuren, sind graugelb, röthlich grau, schmierig, copiös, treten ganz plötzlich auf und zwar unter bedeutender Temperatursteigerung 39 bis 41,5°C.; sie wiederholen sich ziemlich häufig binnen den ersten zwei Tagen mit einem Gewichtsverluste von 100 bis 150 Gramm. Alsdann werden die Stühle wässeriger, spärlicher, sind noch Asbest ähnlich mit täglichen Gewichtsverlusten von 20—45 Gramm, während das Fieber deutliche Remissionen zeigt (36—39°C.). — Hier will ich hinzufügen, dass die Ausleerungen dieser Kranken von 30—40 bis 62,4% Fett enthielten. — Die Berechnung ist freilich in Bezug zur Trockensubstanz eines vollkommen wasserfreien Excrementstoffes gemacht worden. Demme beobachtete, bemerkt Widerhofer, an 7778 Kindern 20 Fälle dieser gewiss besonderen Erkrankung, Biedert aber bei weitem weniger; wie viele jedoch, ist unbekannt. Den Aufsatz des Ersteren konnte ich im Original nicht lesen und erkläre mir daher die Grundlagen zur Ausscheidung einer besonderen Art Darmerkrankung der Kinder unter dem Namen Fettdiarrhöe aus den Beobachtungen des Dr. Biedert.

Wenn man annimmt, dass normale Fäces gesunder Kinder nach Wegscheider[1]) von 1% (N. IX, S. 30) bis 17,7% (N. 1, S. 30), nach Biedert selbst von 3,89% bis 20,3% und nach Demme bis 25,7% Fett enthalten, so kann man meinen, dass alles, was dieses % des Inhalts übersteigt, auch schon als ein Merkmal dienen wird, das die Fettdiarrhöe charakterisiren kann, besonders wenn dieses Merkmal sich mehr und mehr vergrössern und 62%—64,4% nähern wird.

Liest man den zweiten, von Biedert beobachteten Fall, wo er bei einem Mädchen von acht Wochen (Jonas), in dessen Ausleerungen er ätherischen Extract (Fett) 64,4% vorfand, als er demselben zur Nahrung eine Mischung von Demme (1/2 Eiweiss vom Huhn, 1/8 Liter Wasser, vier Kaffeelöffel Milch und zwei solcher Löffel Milchzucker) verordnete, anfangs 27,14% und darauf 11,0% Fett, in den Dejectionen folglich eine sicht-

1) Ueber die normale Verdauung bei Säuglingen. Berlin 1875.

bare Veränderung dieses letzteren vorfand, so überzeugt man sich vollkommen, dass Biedert auch die Ursache der Krankheit fast ausschliesslich nur in dem grossen Fettinhalte der Speise sieht, die man dem Kinde, wenn auch nicht gerade im Augenblicke der Erkrankung, so doch in den folgenden Tagen reicht. — Ich sage dieses deshalb, weil, als das Mädchen (Jonas) in Folge wiederholter unvorsichtiger Fütterung mit einer, wie man sagt, sehr fetthaltigen Speise starb, Biedert schreibt: „Nach dem Ausgang der ersten zwei Attaquen ist es nicht zweifelhaft, dass eine auf genaue Kenntniss des Vorausgegangenen gestützte Behandlung auch diesmal den üblen Ausgang hätte vermeiden können", d. h. nicht durch eine Speise, die fast reinem Wasser gleicht (nach dem Inhalte den Darmkanal wenig reizender Stoffe), hätte man den traurigen Ausgang vermeiden können, sondern durch eine gleichartige Veränderung derselben, in der am wenigsten Fett enthalten wäre.

Ich wiederhole hier die Hauptbestimmungen, welche zur Charakteristik der besonderen Erkrankung des Darmkanals der Kinder, der sogenannten Fettdiarrhöe dienen: 1) das ist ein grosser $^0/_0$-Inhalt Fett in den Ausleerungen, welches von einer erhöhten Körpertemperatur und Sinken des Gewichtes von 20 bis 100 Gramm täglich begleitet ist, und 2) dass dieser grosse $^0/_0$-Inhalt Fett in den Ausleerungen von seinem massenhaften Vorkommen in der Speise abhängt, was bei dieser Erkrankung nicht vertragen werden kann, und dadurch reizend auf die Gedärme wirkt. — Andere Momente kommen dabei wenig oder gar nicht in Betracht. — Ist dieses in der That der Fall, so wird auch die vorgeschlagene Therapie in allen Fällen von Erkrankung der Kinder, wo in ihren Ausleerungen über 30 bis 40$^0/_0$ Fett enthalten ist, sowie auch das, womit man sie füttert, begreiflich. — Die Therapie ist nicht complicirt, Opium, Calomel, Pulv. gumos. und entfettete oder, richtiger gesagt, nicht allzuviel Nahrungsstoffe enthaltende Speise, wie z. B. die Eiweissmischung von Demme oder die Mischung von Biedert selbst: Eiweiss aus zwei Hühnereiern, ein Liter Wasser, zwei Kaffeelöffel Milchzucker und ein Kaffeelöffel Cognac.

Aus den von mir angeführten Untersuchungen verschiedener Erkrankungen des kindlichen Organismus wird der Leser sehen, dass, wenn man sich auf den grossen $^0/_0$-Inhalt von Fett in den Ausleerungen der Kinder stützen und dieselben für eine besondere Erscheinung halten würde, man viele Kinder mit ganz unnahrhaften Mischungen füttern und dadurch ihren schon von der Krankheit ohnehin geschwächten Organismus noch mehr schwächen müsste. In der Erscheinung massenhaft unaufgenommenen Fettes bei Erkrankungen der Kinder muss man andere Gründe, andere Erklärungen suchen und auf

keinen Fall dieselben als eine besondere Art von Erkrankung absondern, da hiervon die Therapie und hauptsächlich die Ernährung der erkrankten Kinder abhängt.

In der Absicht, eine andere Erklärung den soeben auseinandergesetzten Thatsachen der hochgeachteten Herren Beobachter zu geben, habe ich die vorliegende Arbeit unternommen. — Als ich mich im vergangenen Jahre mit der Mengenaufnahme des Fettes von Erwachsenen und Kindern während fieberhafter Erkrankungen und ausser denselben beschäftigte[1]), bemerkte ich, dass die Ausleerungen fiebernder Subjecte bei ein und derselben Nahrung mit fast gleichem Fettgehalte ein verschiedenes $\%_0$ desselben enthielten, und dass die Ausleerungen Fiebernder im Mittel um 14$\%_0$ mehr Fett enthalten, als bei Gesunden und Genesenden, welche schon zu fiebern aufgehört haben. Die Resultate bei drei Kindern, die ich zu derselben Zeit erhalten habe, werde ich am passenden Orte mittheilen. Jetzt werde ich mich vor allem bemühen, die Fragen zu beantworten: wie viel $\%_0$ Fett normale Ausleerungen gesunder Kinder enthalten; wie viel man davon in den Ausleerungen kranker Kinder findet; ist die Erscheinung eines grossen $\%_0$-Inhalts von Fett in ihren Ausleerungen eine allgemeine, allen Erkrankungen, ob dieselben von einer erhöhten Temperatur begleitet sind oder nicht, eigenthümliche, oder eine locale, einer gewissen Reihe von Kinderkrankheiten angehörende? Mit der Antwort auf diese Fragen werde ich unter anderm auch eine Erklärung dafür abgeben, ob man die Fettdiarrhöe im Sinne von Demme und Biedert oder in einem andern auffassen muss.

Ich erlaube mir eine kleine Abschweifung, um einige Worte darüber zu sagen, auf welche Weise ich das Fett in den Dejectionen der Kinder auffand. — Ich halte dieses um so mehr für nöthig, da der Unterschied in den Zahlen des $\%_0$-Gehalts des Fettes in den Fäces der Kinder wahrscheinlich mehr von der Art und Weise seiner Bestimmung abhängt, als von der Genauigkeit oder Ungenauigkeit der Arbeit. — Die Fäces wurden in Porzellanschalen getrocknet und in feines Pulver verwandelt, aus welchem mit Hilfe des Apparats von Soxleth das Fett ausgezogen wurde. Dieses Aetherextract wurde getrocknet und gewogen, dann mit Hilfe von 10$\%_0$ Lösung von Aetzkalk verseift. Die Verseifung wurde in einer Retorte mit umgekehrt gestelltem Erkaltungsrohre gemacht und dauerte eine Stunde und mehr. Nach der Verseifung wurde die alkalische Lösung mit Wasser verdünnt und durch eine 10$\%_0$ Lösung von essig-

---

1) Ueber quantitative Fettaufsaugung bei Erwachsenen und Kindern in fieberhaften Anfällen und ohne dieselben. Dissertation. 1883. St. Petersburg.

saurem Barit gefällt. Der essigsaure Barit wurde zu diesem Zwecke nicht in Wasser, sondern in 40% Weingeist gelöst. Der Niederschlag der Bariumsalze der Fettsäuren, Cholesterin, wurde im Filter gesammelt, das Bariumsalz der Cholsäure ging mit dem Filtrat über. Aus dem Niederschlag, welcher mit Wasser und mit Spiritus, zur Hälfte mit Wasser, gewaschen wurde, wurde mit Aether das Cholesterin ausgezogen; er selbst aber wurde in dem Kolben gewaschen, durch Salzsäure zerstört und durch Aether gelöst. Das Filtrat wurde getrocknet, mit Wasser gelöst und mit essigsaurem Ammonium gefällt. Das durch die Waschung erhaltene Wasser aus dieser Fällung wurde noch zwei Mal denselben Manipulationen ausgesetzt, von denen eine ich eben beschrieben habe; dieselbe wurde gemacht mit eingeseiftem Fett, das heisst mit essigsaurem Barit gefällt und dann mit essigsaurem Ammonium. Diese Procedur ist nothwendig in dem Falle, wenn man in den Fäces die Cholsäure bestimmen will, welche, wie bekannt, 5% mit sich nimmt.[1]) Die Fettsäuren, welche aus ihrer Verbindung durch Barit zerstört und in Aether gelöst waren, wurden in eine graduirte Glocke gebracht, aus der eine bestimmte Zahl von c. c. genommen wurde; nach Austreibung aus dieser Portion des Aethers wurden die Fettsäuren im Wasserbade getrocknet und gewogen. Die pulverförmige Fäcesmasse, aus welcher mit Aether das Fett genommen wurde, wurde mit Salzsäure und Weingeist zerstört. — Nach dem Trocknen dieser Masse wurde aus ihr mit Aether das Fett ausgezogen, welches sich in den Dejectionen in Form von Seife vorfand, mit diesem Aetherextract wurde ebenso verfahren, wie mit dem ersten. In den Fäces wurden auf diese Weise das Fett und die Fettsäuren bestimmt, welche als solche sich in denselben vorfanden, ausserdem das Fett, welches in denselben als Seife enthalten war, und endlich auch das Cholesterin und die Cholsäure. Auf dieselbe Weise wurden die Analysen der Kinderdejectionen gemacht von Polowjeff, Phedoroff, Andersohn und von Maria Smirnoff, von letzterer jedoch ohne Bestimmung der Cholsäure. Aus diesen Analysen zusammen mit Analysen der Dejectionen Erwachsener erhielt ich die Ueberzeugung, dass das Cholesterin und die Cholsäure in denselben sehr wenig enthalten sind, zuweilen in der Allgemeinsumma nicht mehr als 1% — deswegen bestimmte ich dieselben nicht in den Fäces anderer Kinder. Ausserdem, um eine unnöthige Procedur der Bestimmung des Fettes, welches sich in Form von Seife vorfindet, zu vermeiden, wurden die trockenen Fäces, nach-

1) Ueber die Cholsäure, welche feste Fettsäuren enthält. Jatschinoff, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft. J. XIII. Heft 16. S. 1912.

dem sie in einer Porzellanschale gewogen waren, mit Salzsäure zerstört, dann getrocknet und dann aus denselben mit Aether im Verlauf einiger Stunden das Fett ausgezogen. Die Schale wurde nach Entfernung der trockenen Fäces mit absolutem Spiritus gewaschen, welcher dann auf die Masse im Apparat Soxleth gegossen wurde. — Wie weiter manipulirt wurde, ist dem Leser schon bekannt.

Ich gehe zu den Resultaten dieser Beobachtungen über und werde die Daten den gestellten Fragen nach geben. Das von mir zu den Beobachtungen benutzte Material nahm ich aus meiner Privatpraxis, aus dem Findelhause, dem Hospital des Prinzen Peter von Oldenburg und aus dem Entbindungshause in der Nadeschdinskaja-Strasse; die Herren Oberärzte dieser Anstalten stellten alles Nothwendige höchst liebenswürdig zu meiner Verfügung, wofür ich ihnen aufrichtig dankbar bin. — Die auf die Grösse des %-Inhalts von Fett in den normalen Ausleerungen der Kinder bezüglichen Daten sind auf den nachfolgenden Beobachtungen begründet, wobei ich bemerken muss, dass diese Kinder thatsächlich gesund, sogar ideal gesund genannt werden können, da sie alle ausschliesslich nur die Brust der Mutter oder der Amme erhalten haben.

Michael Ponomareff, geboren den 29. October 1883. Das Gewicht des Kindes 3500 Gramm, die Länge des Körpers 49 cm, der Umfang des Kopfes 35 cm, der Brust 33,5 cm. Die ersten Ausleerungen Meconium enthielten 18,2% Fett, und die am dritten Tage gesammelten enthielten 21,6%.

Trockensubstanz	0,4375	im %.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,0948	21,6 %.

Die am vierten Lebenstage des Kindes gesammelten Ausleerungen enthielten noch eine Beimischung von Meconium, jedoch wenig; das % des Fettes in denselben war gleich 28,4%.

Trockensubstanz	1,223	im %.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,3477	28,4 %.

Die am sechsten Tage nach der Geburt gesammelten Ausleerungen ohne Beimischung von Meconium enthielten 27,8%.

Trockensubstanz	0,4358	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,1215	27,8 %.

Michael Nasaroff, geboren den 28. October 1883. Das Gewicht des Kindes 3500, die Länge des Körpers 50 cm, der Umfang des Kopfes 37 cm; dieses Kind sowohl als auch das vorhergehende wurden von mir im Entbindungshause der Na-

deschdinskaja-Strasse beobachtet. Das Kind fühlt sich vollkommen gesund, ist ruhig, schläft viel und entleert zwei- bis dreimal täglich. Die am dritten Tage nach der Geburt des Kindes gesammelten und auf Fettinhalt untersuchten Dejectionen enthielten 29,2%. Die zusammengemischten Ausleerungen des vierten und fünften Tages aber ergaben bei einmaliger Untersuchung 30,4% Fettinhalt.

Trockensubstanz	2,844	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,8668	30,4 %.

Anna Troitzkaja, zur Zeit der Untersuchung ihrer Ausleerungen zwei Wochen alt (Privatpraxis).

Das Kind wird nur von der Mutter gesäugt. Ausleerungen treten zwei-, drei-, sogar mehrmals täglich ein; sie sind von gelber Farbe, gleichmässiger Consistenz und etwas flüssig; sie enthalten, obgleich sehr wenig, weissliche Gerinnsel und Fett 33,7%.

Trockensubstanz	1,4646	im %
Aetherextract	0,5534	37,7
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,4937	33,7.

Da in den Ausleerungen dieses Mädchens, wenn auch nicht viel, aber immerhin weissliche Gerinnsel vorkommen, können diese letzteren im strengen Sinne auch nicht normale genannt werden, obgleich sie den normalen nahe stehen.

Xenia Popoff, 4½ Monate alt (Privatpraxis). Das Kind ist vollkommen gesund, immer munter, lebhaft, ruhig. Wird ausschliesslich von der Mutter gesäugt, deren Milch nach der Untersuchung 4,7% Fett enthielt. Ausleerungen erfolgen zwei- bis dreimal täglich: ihr Aussehen ist gelb, von der Consistenz einer breiigen gleichmässigen Masse, enthalten 26,3% Fett.

Trockensubstanz	2,647	im %
Aetherextract	0,7491	28,2 %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,6984	26,3 %.

Woldemar Potemkin (Privatpraxis). Am 23. Mai geboren, aber die Ausleerungen dieses Knaben wurden erst am 28. November gesammelt und untersucht, als mein Patient also über sechs Monate alt war und schon drei Zähne hatte. — Seine Ausleeerungen haben das Aussehen einer dicken Masse von gleichmässiger Consistenz und gelber, sogar braungelber Farbe. — Stuhlgang zweimal, meistens aber nur einmal täglich. Gesäugt wird dieses Kind nur von der Mutter, deren Milch nach der Untersuchung 3,5% Fett enthält, die Ausleerungen des Kindes dagegen 28,4%.

Trockensubstanz	0,726	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,2068	28,4 %.

Als Potemkin krank an Dyspepsie war, enthielten seine Fäces 40,1 % Fett.

Eugenie Martijanoff, geboren 18. Mai 1883 (Privatpraxis). Nach der Geburt wog sie 2750 Gramm, und als am 16. November die Ausleerungen dieses vollkommen gesunden Mädchens zur Untersuchung genommen wurden, wog dasselbe 7650 Gramm. Am 2. November hatte dieses Mädchen schon zwei Zähne, gesäugt wird es stets von einer Amme, deren Milch nach der Untersuchung 2,9 % Fett enthält. Stuhlgang einmal täglich. Die Dejectionen sind von gelber Farbe, breiig, gleichmässig und enthalten 29,6 % Fett.

Trockensubstanz	2,8364	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,8397	29,6 %.

Die Tochter der Frau Maloff (Privatpraxis) ist 3 Monate 20 Tage alt, als ihre Ausleerungen auf Fettinhalt untersucht werden. Das Körpergewicht des Kindes ist 5670 Gramm, der Umfang des Kopfes 40 cm, der Brust 42 cm, die Körperlänge 57 cm. Die Ausleerungen, kurz gesagt, sind normal, breiig und enthalten 27 % Fett.

Trockensubstanz	1,78	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,482	27,0 %.

Dieses Kind wird nur von der Mutter selbst gesäugt.

Aus diesen sieben Beobachtungen an gesunden Kindern verschiedenen Alters, angefangen vom Neugeborenen bis zum sechs Monate alten Kinde, kann man, wie mir scheint, mehr oder weniger genau darüber urtheilen, wie viel % Fett die Ausleerungen von Brustkindern enthalten, welche mit der Brust gesäugt sind, die Ausleerungen, die man unfehlbar für vollkommen normal ansehen kann. Die Mittelzahl, welche den %-Inhalt des Fettes in den Dejectionen dieser Kinder ausdrückt, kann man von 25—30 % annehmen. Jene Thatsache, dass das % Fett sowohl in den Ausleerungen Neugeborener als auch älterer Kinder fast gleich ist, bestätigt die allgemein angenommene Meinung, dass vom kindlichen Organismus auf allen Altersstufen vollkommen genügend, wenn nicht reichlicher zur Assimilation des Speisefettes Galle abgesondert wird. — In Bezug auf Thiere war dieses schon lange nachgewiesen (Wolf, Bidder, Schmidt).

Hier will ich auch zwei Fälle von Untersuchungen der Ausleerungen von Frühgeburten anführen. Die Fäcalmassen dieser Kinder haben immer ein gelbes Aussehen, wenn die

Kinder sich wohl fühlen, und enthalten immer eine grössere oder geringere Menge weisslicher Gerinnsel, weshalb ich sie auch nicht als normale zu bezeichnen wage. Die Kinder fühlten sich dabei vollkommen wohl, schliefen viel, waren ruhig, sogen gut die Brust und nahmen, wenn auch nur allmählich, an Gewicht zu.

Sergius Egoroff, geboren den 4. October. Sein Gewicht bei der Aufnahme ins Findelhaus gleich 2100 Gramm, Länge des Körpes 43 cm, Umfang des Kopfes 32 cm, der Brust 28 cm. Die Ausleerungen sind gelb, werden an der Luft dunkler, zwei- bis dreimal täglich, halb-dünnflüssig. Wird mit der Brust ernährt. Am 25. October ist das Gewicht des Kindes 2150; dann wurden die Ausleerungen genommen, um in ihnen den %-Inhalt Fett festzustellen, von welchem enthalten waren 47,5%.

Trockensubstanz	0,3258	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,1548	47,5 %.

Sergius Konstantinofff, geboren den 8. October. Das Kind ist eines von einer Zwillingsfrühgeburt. Bei der Aufnahme am 11. October ins Findelhaus wog es 1550 Gramm, der Umfang des Kopfes 29 cm, der Brust 24 cm, die Länge des Körpers 39 cm. Das Gewicht des Kindes vergrösserte sich während des Aufenthaltes in der Hospitalabtheilung des Findelhauses bis 1600 Gramm. Am 25. October hatte das Kind zweimal Stuhl; die Ausleerungen sind gelb, stellenweise grünlich gefärbt, in ihnen kommen weissliche Gerinnsel vor; das Kind fühlt sich vollkommen wohl und wird mit der Brust ernährt. Die Dejectionen dieses Kindes enthalten 57,0 % Fett.

Trockensubstanz	0,9506	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,5472	57,0 %.

Jetzt gehe ich zu den Untersuchungen der Ausleerungen solcher Kinder über, welche an Krankheitsformen des Darmcanals leiden. Ich fange mit der Dyspepsie an.

Xenia Popoff, welche früher erwähnt wurde, erkrankt gegen Mitte November an einem Leiden des Darmcanals, welches sich durch Unruhe des Kindes äusserte, sie wurde unruhig und nahm weniger die Brust; die Ausleerungen wurden häufiger, mit Beimischung von Fett, waren glänzend und wurden an der Luft bald grün; in ihnen traten eine ziemlich grosse Menge weisslicher Gerinnsel auf; Stuhlgang fünf- bis sechsmal täglich; die Analyse dieser Dejectionen ergab Folgendes:

		Krankh.-Zust.	Gesundh.-Zust.
Trockensubstanz	1,025	im %	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,3855	37,6 %	26,3 %.

Die Tochter der Frau Maloff, die auch schon früher erwähnt wurde, litt eine Zeitlang an Verstopfung und war während dieser Zeit etwas unruhig. Die Ausleerungen sind gelb ohne weissliche Gerinnsel, gleichmässig, hervorgerufen durch ein Clysma aus reinem Wasser von Zimmertemperatur, enthielten 43,6 % Fett.

		Krankh.-Zust.	Gesundh.-Zust.
Trockensubstanz	1,4262	im %	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,6225	43,6 %	27,0 %

Die Tochter der Frau Kutscheroff, zwei Wochen alt, als sie in meine Beobachtung kam. Das Kind ist gross geboren, ist vollkommen gesund, wird mit der Brust ernährt, leidet an Verstopfungen und ist oft unruhig. Seine Ausleerungen sind gelb, dick und enthalten weissliche Gerinnsel; ungeachtet dessen wuchs das Kind, wurde voll und nahm gut die Brust. Die durch ein Clysma aus Wasser von Zimmertemperatur, jedoch ohne jegliche Beimischung, erzeugten und auf Fettinhalt untersuchten Fäcalmassen ergaben folgendes Resultat:

Trockensubstanz	2,9815	im %
Aetherextract	1,4058	47,1 %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,2974	43,5 %.

Die Mutter dieses Kindes war vollkommen gesund, da erkrankt plötzlich ihre älteste Tochter an tuberculöser Meningitis, woran sie auch starb. Gemüthsaufregung, Wallungen, gespannter Geisteszustand und endlich die rein physischen Anstrengungen am Bette der kranken Tochter machten auch die Mutter zuletzt krank. — Ihr Brustkind wird sehr unruhig, schreit, bekommt öfters Erbrechen, besonders nach Empfang der Brust; die Verstopfung ist in Diarrhöa übergegangen; die Ausleerungen sind glänzend, bald gelb, bald grünlich, mit einer grossen Menge Gerinnsel, fünf- bis sechsmal täglich; auf Fettinhalt untersucht ergaben sie folgendes Resultat:

Trockensubstanz	1,25	im %
Aetherextract	0,6982	55,8 %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,6717	52,7 %.

Die zu dieser Zeit untersuchte Milch der Mutter enthielt 1,5 % Fett, war dünn und bläulich. Auf diese Art, ungeachtet dessen, dass der %-Inhalt von Fett in der Milch sich verringert hatte, dieselbe aber wahrscheinlich auch in ihren andern Bestandtheilen verändert war, diente sie als Ursache zur Dyspepsie, in welcher der kindliche Organismus weniger Fett

aufnimmt, als in dem Falle, wo die Muttermilch gut und von normaler Zusammensetzung ist.

Capitoline Lipin, geboren am 25. October. Gewicht des Kindes 3050 Gramm, Länge des Körpers 48 cm, Umfang des Kopfes 34 cm. Die Ausleerungen dieses Kindes sind flüssig, grünlich-glänzend, Beimischung von Meconium ist nicht vorhanden, sie enthalten viel weissliche Gerinnsel. Das Kind ist unruhig und weint; die Körpertemperatur der Mutter ist erhöht. Die Fäcalmassen dieses Kindes enthalten 62,2 % Fett.

Trockensubstanz	0,387	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,2408	62,2 %.

Dieses Kind wurde von mir im Entbindungshause beobachtet; die Ausleerungen waren zur Untersuchung am 30. October genommen.

Jetzt gehe ich zu Untersuchungen von Kindern über, die an verschiedenen Krankheiten litten, welche bei erhöhter Temperatur und einer mehr oder weniger klar ausgeprägten Erkrankung des Darmkanals verliefen.

Tichon Tichonoff, geboren am 6. August 1883. Bei der Aufnahme ins Findelhaus wiegt das Kind 3500 Gramm. Körperlänge 52 cm, Umfang des Kopfes 37 cm, der Brust 34 cm. Leiden am Erysipelas, welcher sich nach der Pockenimpfung entwickelte; Ausleerungen treten drei- bis viermal täglich ein, sind dyspeptischen Charakters, glänzend, fettig, enthalten viel geronnene weissliche Klümpchen, werden an der Luft grün und ihr Geruch ist nicht besonders stinkend. Die Körpertemperatur des Kindes während der Untersuchung ist folgende:

October . .	2.	3.	4.
Morgens . .	38,5	38,3	37,9
Abends . . .	36,7	39,1	37,7.

Das Gewicht des Kindes während dieser Zeit ist gleich 3470 Gramm, geringer also, als bei der Geburt; es wird von einer Amme gesäugt, welche zwei Kinder an der Brust hat. Die vom 2. auf den 3. October gesammelten Ausleerungen enthielten 44,5 % Fett.

Trockensubstanz	1,0815	im %
Aetherextract	0,517	47,8 %.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,4809	44,5 %

Am 11. October sank die Temperatur, das Kind fühlte sich wohl, aber sein Gewicht fuhr fort abzunehmen (3450 Gramm). — Die Ausleerungen, das Product einer vollkommen verdauten Speise und dem Aussehen nach normal, gaben auf Fettinhalt folgendes Resultat:

Trockensubstanz	1,7305	im %
Aetherextract	0,6745	38,9 %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,6245	36,0 %.

Am 1. November waren die Ausleerungen des Kindes dem Ansehen nach normal, dick, gelb; das Gewicht des Kindes stieg und erlangte wieder 3470 Gramm, trotzdem aber enthielten die Ausleerungen 39,1 % Fett.

Trockensubstanz	1,4065	im %
Aetherextract	0,5855	41,6 %.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,5502	39,1 %.

Eine Form, nach der wir gewohnt waren die Ausleerungen normale zu nennen, ist also ungenügend, um zu bestimmen, ob dieselben ein normales % Fett oder mehr als 30 % desselben in sich enthalten. Diese Thatsache beweist, dass, wenn einmal die Function der Assimilation des Fettes vom kindlichen Organismus gestört war, dieselbe längere oder kürzere Zeit eine gestörte bleibt und erst durch unsichtbare Ursache wieder hergestellt wird. — Ob dieses von einer verminderten Absonderung der Galle oder von der nach der Krankheit unvollkommenen Fähigkeit der Schleimhaut des Darmkanals, eine genügende Menge Fett aufzusaugen, abhängt, ist schwer festzustellen; aber nach der gleichmässigen Consistenz der Fäcalmassen, der gelben Farbe, ihrem Aussehen, das die Ausleerungen von vollkommen verdauter Speise charakterisirt, muss man schliessen, dass für die zweite Ursache mehr Grund vorhanden ist als für die erste.

Elias Andeeff, geboren am 15. Juli. Bei seiner Aufnahme ins Findelhaus war sein Gewicht gleich 3000 Gramm, die Körperlänge 50 cm, der Umfang des Kopfes 33 cm, der Brust 31 cm. Im September erkrankte er am Erysipelas post vaccinationem. — Als ich ihn zu beobachten anfing, war seine Körpertemperatur folgende:

October . .	1.	2.	3.
Morgens . .	38,6	38,7	38,8
Abends . .	39,3	39,5	39,0.

Die Ausleerungen sind dyspeptisch, glänzend, stellenweise grünlich gefärbt, in ihnen kommt eine ziemlich grosse Menge weisslicher Gerinnsel vor; gesammelt wurden die Ausleerungen drei- bis viermal täglich. Das Gewicht des Kindes war zu dieser Zeit 3440 Gramm. Die Ausleerungen enthielten 52,2% Fett.

Trockensubstanz	2,567	im %
Aetherextract	1,4575	56,7%.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,3425	52,2%.

Die erhöhte Temperatur hielt ziemlich lange an und zu gleicher Zeit sank das Gewicht (am 10. October 3300 Gramm); darauf fing das Kind an sich zu erholen, ziemlich rasch an Gewicht zuzunehmen, so dass es am 25. gleich 3900 Gramm war. Das Kind bekommt die Brust einer Amme. Die in dieser Zeit gesammelten Ausleerungen, welche dem Aussehen nach den normalen ähnlich sahen und auf Fettinhalt untersucht wurden, gaben folgendes Resultat:

Trockensubstanz	1,2088	im %
Aetherextract	0,4762	39,3%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,4164	34,4%.

Am 8. November, als das Kind sich vollkommen wohl fühlte und sein Gewicht auf 4400 Gramm gestiegen war, gaben die Ausleerungen, welche zweimal täglich eintraten und viel weissliche Gerinnsel enthielten, bei der Untersuchung auf Fett 56,4% desselben.

Trockensubstanz	1,0632	im %
Aetherextract	0,6411	60,2%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,6000	56,4%.

Das Kind fühlte sich ganz wohl, fuhr fort an Gewicht zuzunehmen und schien gar nicht darauf zu achten, dass es nicht viel Fett aus der Muttermilch einsog.

Euphrosinija Matwejeff, geboren am 15. Juli 1883. Bei ihrer Aufnahme ins Findelhaus wog sie 4300 Gramm. — Die Körperlänge gleich 53 cm, der Umfang des Kopfes 37 cm, der Brust 35 cm. — Noch im October erkrankte das Kind an Pneumonia catarrhalis. Am 19. October sank das Gewicht des Kindes auf 3770 Gramm. Die Ausleerungen sind von dyspeptischem Charakter, gelblich, nicht besonders gut verdaut; bei der Sammlung für die Analyse war der Stuhlgang zweimal täglich. Die Körpertemperatur zu jener Zeit war folgende:

October . .	18.	19.	20.
Morgens . .	39,0	38,8	39,0
Abends . .	39,5	39,3	39,3.

Die vom 19. bis 20. October gesammelten Fäcalmassen enthielten 51,1% Fett.

Trockensubstanz	1,5552	im %
Aetherextract	0,8453	54,3%.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,7953	51,1%.

Am 8. November, als sich das Kind sichtlich besserte und sein Gewicht von 3670 (21. October) auf 3750 Gramm gestiegen war, enthielten die dem Aussehen nach normalen

Ausleerungen 40,4% Fett. Mit der Besserung der Gesundheit fing das Kind also an mehr als auf 10% Fett zu assimiliren.

Trockensubstanz	1,7104	im %
Aetherextract	0,7193	42,0%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,692	40,4%

Anna Abramoff, geboren am 15. Juni. Bei ihrer Aufnahme ins Findelhaus war ihr Gewicht gleich 2300 Gramm. Leidet an Pneum. catarrhalis dextr. Am 15. October, als ich das Kind zu beobachten anfing, war sein Gewicht gleich 3550 Gramm. Die Körpertemperatur erhöht.

October . .	15.	16.	17.
Morgens . .	38,4	39,2	38,4
Abends . .	39,0	38,7	39,0.

Die Ausleerungen sind vom 16. bis zum 17. October gesammelt. Der Stuhlgang war normal, der Fäcalstoff ist dem Aussehen nach eine dicke, unvollkommen verdaute Masse mit weisslichem Gerinnsel, das übrigens nicht stark vertreten ist. Die Untersuchung ergab, dass diese Ausleerung 51,7% Fett enthielt.

Trockensubstanz	1,85	im %
Aetherextract	0,973	52,5%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,958	51,7%.

Vom 8. October stieg die Temperatur nicht mehr. Das Kind erholte sich, sein Gewicht stieg und war am 4. November gleich 3690 Gramm. Die in dieser Zeit gesammelten Ausleerungen hatten ein normales Aussehen und enthielten 33% Fett.

Trockensubstanz	1,2372	im %
Aetherextract	0,4582	37,0%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,4175	33,0%.

Mit dem Sinken der Temperatur, mit dem Verschwinden des Entzündungsfocus in den Lungen begann also das Gewicht des Kindes sich zu vergrössern, der Fettinhalt in den Ausleerungen aber sich zu vermindern. Die erhöhte Temperatur tritt hier als ein solcher Factor auf, der die Assimilation des Fettes, sowie auch stickstoffhaltiger Stoffe stört (Sassetzky[1]); wovon dieses abhängt, ist im gegebenen Falle gleichgültig. Dass dieses in der That so ist, kann man am deutlichsten aus dem folgenden Beispiele sehen.

1) Sassetzky, N. A., Ueber den Einfluss fieberhafter Zustände und antipyretischer Behandlung auf den Umsatz der stickstoffhaltigen Substanzen etc. Virchow's Archiv. Band 94. 1883. S. 485.

Anna Philipoff, geboren am 30. Juli 1883. Bei der Aufnahme im Findelhause, am 5. October, wog sie 4700 Gramm. Die Körperlänge war 53 cm, der Umfang des Kopfes 39 cm, der Brust 36 cm. Obgleich sich die Kleine im Findelhause befand, wurde sie dennoch von der eigenen Mutter gesäugt, welche der Tochter zu Liebe dort als Amme eintrat. Im linken Hypochondrium, zwei Finger breit unter den falschen Rippen, befindet sich ein Geschwür von der Grösse einer Walnuss; dieser entzündliche Focus steht jedoch mit keinem Organ der Bauchhöhle in Verbindung. — Das Geschwür wurde geöffnet und heilte ohne eine merkliche Steigerung der Körpertemperatur; wenn dieses jedoch geschah, so war dieselbe nicht höher als 38° C., so war sie am 18. October 38, am 19. October gleichfalls 38 und nur am 24. October 38,3° C. Die am 14. October gesammelten Ausleerungen hatten ein normales Aussehen mit einer geringen Beimischung weisslicher Gerinnsel. Das Kind war munter, fühlte sich verhältnissmässig wohl, sein Gewicht sank jedoch; am 12. October war es gleich 4400 Gramm, hatte sich also gerade um 300 Gramm verringert. — Stuhlgang zwei- bis dreimal täglich. Die auf Fettinhalt untersuchten Ausleerungen enthielten von demselben 44,2%.

Trockensubstanz	2,5293	im %
Aetherextract	1,2214	48,2%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,1204	44,2%.

Das Kind jedoch verlor bei den schlechten hygienischen Zuständen des Hospitals, trotz der ausschliesslichen Ernährung mit Muttermilch, immer mehr an Gewicht und fing bald an zu hüsteln. Am 27. October konnte man deutlich eine Dämpfung in der rechten Seite von hinten am Winkel des Schulterblattes und schwache, bronchiale Athmung constatiren. Das Gewicht des Kindes sank zu dieser Zeit bis auf 4220 Gramm, und die täglich gegen viermal eintretenden Ausleerungen, oft von dyspeptischem Charakter, enthielten alsdann schon 59,1% Fett.

Trockensubstanz	1,428	im %
Aetherextract	0,922	64,5%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,8451	59,1%.

Paul Petroff, geboren am 29. Juni. Beim Eintritt ins Findelhaus wiegt er 3100 Gramm, der Umfang des Kopfes 36 cm, der Brust 32 cm, die Körperlänge 50 cm. Das Kind erkrankte schon im September an Pneumonia catarrhalis, wurde von mir aber erst im October beobachtet, wo die Temperatur fieberhaft, die Ausleerungen von dyspeptischem Charakter, flüssig und drei- bis viermal täglich waren. Das Gewicht des

Kindes betrug alsdann 3540 Gramm, die Körpertemperatur aber war folgende:

October . .	1.	2.	3.
Morgens . .	38,0	38,5	37,9
Abends . .	39,0	38,1	39,0.

Die vom 2. auf den 3. October gesammelten Ausleerungen enthielten 60,9% Fett.

Trockensubstanz	1,601	im %
Aetherextract	1,0128	63,2%.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,9759	60,9%.

Darauf fing das Gewicht des Kindes beständig an zu fallen, trotzdem sich das Aussehen der Ausleerungen besserte, welche, am 8. October auf Fettinhalt untersucht, von demselben 55,2% enthielten.

Trockensubstanz	0,7995	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,4416	55,2%.

Am 10. October starb das Kind und die Leichenöffnung bestätigte die angeführte Bestimmung der Krankheit.

Nicolaus Iwanoff, geboren am 15. Juni. Beim Eintritt ins Findelhaus war das Gewicht des Kindes gleich 3150 Gramm, die Körperlänge 50 cm, der Umfang des Kopfes 34 cm, der Brust 33 cm. In der Gegend des Trochanter major der rechten Seite eine grosse, harte, tiefe Anschwellung, die ganze Geschwulst ist roth angelaufen und schmerzhaft; in der Folge bildete sich hier ein Geschwür, welches geöffnet wurde. Die Temperatur des Körpers ist erhöht.

September . .	29.	30.	October . .	1.
Morgens . . .	39,5	38,5	Morgens . .	38,6
Abends . . .	39,5	38,1	Abends . .	38,0.

Die am 1. October gesammelten Ausleerungen, fünf- bis sechsmal täglich, sind von gelblicher Farbe, mit einer unbedeutenden Menge weisslicher Gerinnsel, grünlich gefärbt. Diese Ausleerungen enthalten 67% Fett.

Trockensubstanz	1,9333	im %
Aetherextract	1,394	71,6%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,297	67,0%

Das Gewicht des Kindes war dann gleich 3720 Gramm. Obgleich der fieberhafte Zustand blieb, jedoch mit einer Besserung des örtlichen entzündlichen Focus, so war er immerhin nicht so stark, und zwar am

October . .	9.	10.
Morgens . .	38,0	37,6
Abends . .	37,5	38,0.

Die Besserung war zu jener Zeit in allem bemerkbar. Die Ausleerungen waren seltener, dreimal täglich, ihr Aussehen besser, Gerinnsel weniger, die Masse gleichmässiger, die Consistenz breiig. Das Gewicht des Kindes begann zu steigen und war am 9. October gleich 3800 Gramm, hatte sich also in etlichen Tagen fast um 100 Gramm vergrössert. — Die vom 9. auf den 10. October gesammelten Ausleerungen des Kindes enthielten 48,3% Fett.

Trockensubstanz	1,904	im %
Aetherextract	0,96	50,4%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,92	48,3%.

Bald darauf fing das Kind an zu husten, magerte ab und starb am 27. October an Pneumonia catarrhal. Dieses Beispiel sowie auch andere ihm ähnliche zeigen, dass das % nicht assimilirten Fettes bei stark fieberhaftem Zustand grösser ist als bei einem weniger scharf ausgeprägten Zustande.

Nicolaus Pawloff, geboren am 8. Juni. Beim Eintritt ins Findelhaus wog das Kind 2000 Gramm. Seine Körperlänge war gleich 37 cm, der Umfang des Kopfes 26 cm, der Brust 22 cm. Am 1. November wog das Kind 3800 Gramm. Am 6. desselben Monats erkrankt es an Phlegmone auf dem linken Schenkel, welche sich übrigens vertheilte, ohne in Eiterung überzugehen. Die Körpertemperatur ist erhöht.

November . .	6.	7.	8.	9.
Morgens . .	38,4	38,4	38,5	38
Abends . . .	38,2	39,0	39,5	39,2.

Stuhlgang viermal; die Ausleerungen, von dyspeptischem Charakter, sind vollständig gelb; vom 8. auf den 9. November gesammelt und auf Fettinhalt untersucht, ergaben sie folgendes Resultat:

Trockensubstanz	1,5252	im %
Aetherextract	0,8326	57,5%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,7974	52,2%.

Am 20. October stieg das Gewicht des Kindes bis auf 3950 Gramm und die Ausleerungen enthielten nur noch 38,3% Fett, obgleich die Körpertemperatur Abends zuweilen bis auf 37,8 stieg.

Die folgenden zwei kranken Kinder wurden von mir im Kinderspital des Prinzen von Oldenburg beobachtet; das eine dieser Kinder wurde mit Muttermilch, das andere aber mit Kuhmilch gefüttert.

Marie Lawrentijeff, 7 Monate alt, bekommt die Mutterbrust. Beim Eintritt ins Findelhaus ist ihr Gewicht gleich 6800 Gramm; die Körperlänge 70 cm, der Umfang des Kopfes

41 cm, der Brust 41 cm und des Bauchs auch 41 cm. Das Mädchen leidet an diffuser Bronchitis. Die mehrere Mal täglich gemessene Temperatur des Körpers stieg nur am 1. November für einige Stunden bis 38° C. Die Ausleerungen sind grün mit Gerinnsel; Stuhlgang drei- bis fünfmal täglich; Fett in den Ausleerungen enthalten 39,3%.

Trockensubstanz	0,7444	im %
Aetherextract	0,3326	44,6%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,2926	39,3%.

Als das Kind sich von seiner Krankheit erholte, sein Gewicht aber bis 7250 Gramm, also um 450 Gramm gestiegen war, waren seine Ausleerungen vollkommen normal und enthielten 31,1% Fett.

Trockensubstanz	1,24	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,3814	31,1%.

Nicolaus Chorowinin, 1 Jahr 8 Monate alt. Das Körpergewicht beim Eintritt ins Hospital 7650 Gramm; die Körperlänge gleich 73 cm, der Umfang des Kopfes 48 cm, der Brust 44 cm, des Bauches 45 cm. — Leidet an chronischem Darmcatarrh. Wird mit Kuhmilch gefüttert, von welcher er annähernd 6 Krüge zu 200 Gramm mit 2 Zwiebacken geniesst. — Die Ausleerungen des Kindes sind mehrmals täglich (3—4), von weisser Farbe, stinkend und bestehen aus halbverdauter Speise. Das Gewicht des Kindes (7100 Gramm) fällt am 14. October, wo seine Ausleerungen zum ersten Male untersucht werden.

Trockensubstanz	1,605	im %
Aetherextract	0,7138	44,4%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,6848	42,6%.

Als das Kind sich erholte, als sein Gewicht ungefähr nach drei Wochen 8000 Gramm erreichte und die Ausleerungen, graulich weiss bleibend, eine Masse gut verdauter Speise bildeten, enthielten sie nur noch 38,3% Fett.

Trockensubstanz	0,8082	im %
Aetherextract	0,33	40,8%.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,31	38,3%.

Ich will hier anführen, dass das Kind ungefähr drei Tage vor der zweiten Untersuchung der Ausleerungen ausser Milch noch ein Fleischcotelett erhielt.

Victor Diemont, 9 Monate alt. Beim Eintritt ins Hospital am 24. October wog er 6800 Gramm. Die Länge des Kör-

pers war gleich 59 cm, der Umfang des Kopfes 44 cm, der Brust 40 cm, des Bauches 45 cm. Die festgestellte Krankheit ist: Rachitis et Bronchitis capill.

Am 28. October vergrössert sich das Gewicht des Kindes auf 6900 Gramm. Zuweilen erreicht die Körpertemperatur am Tage 38,9. Die Ausleerungen, dreimal täglich, bestehen aus halbverdauter Speise, sind stinkend und enthalten, am 1. November gesammelt, 40,4% Fett. — Die Milz des Kindes ist gross und lässt ihren Rand unter dem Nabel durchfühlen.

Trockensubstanz	0,4926	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,1993	40,4%.

Vom 10. desselben Monats an bleibt die Temperatur stets erhöht und bald, am 12. und 13., bekommt das Kind einen Masernausschlag. Die Ausleerungen sind zu dieser Zeit grün mit Schleim und enthalten schon 44,6% Fett.

Trockensubstanz	0,4525	im %
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,19	44,6%.

Jetzt führe ich zwei von mir schon in der Dissertation erwähnte Fälle an, den dritten weglassend, da wir an Pneum. catarrhal. leidende Kinder zu beobachten schon früher Gelegenheit hatten, dieser dritte Fall aber sich gerade auf ein an dieser Krankheit leidendes Subject bezieht.

Das Kind des Hrn. Polowzeff, 4 Monate alt, wird nur von einer Amme gesäugt, Ausleerungen kommen nicht mehr als zwei- bis dreimal täglich vor; sie sehen einer dottergelb gefärbten, nicht sehr dicken Salbe ähnlich. Die Reaction ist eine schwach saure. Auf meine Bitte hin wird das Kind vor und nach jeder Stillung gewogen, die Differenz des zweiten und ersten Gewichtes ist gleich der Anzahl Gramm der ausgetrunkenen Milch. Das Wiegen wurde auf einer ziemlich genauen Decimalwage amerikanischen Systems vorgenommen, welche die Gramme, sogar 0,5 gut angab. — Anfangs wurde das Kind von dem Vater selbst, darauf aber von einer ziemlich gut geschulten Amme im Verlaufe einer ganzen Woche gewogen. — Die an einem Tage von den Windeln gesammelten Ausleerungen wurden getrocknet und einer Untersuchung unterworfen. Jene Stellen der Windeln, welche von den Ausleerungen beschmutzt waren, wurden mit Spiritus und Aether abgewaschen. Ausserdem zapfte die Amme zu verschiedenen Zeiten des Tages und der Nacht etwas Milch in ein Gläschen mit eingeriebenem Stöpsel ab. Milch wurde in bestimmter Menge genommen und auf Fettinhalt untersucht. Die mittlere Menge der in 24 Stunden während 6 Tagen ausgetrunkenen Milch

ist gleich 811 Gramm. Die allergrösste Schwankung in der Menge der an einem Tage ausgetrunkenen Milch war am 16. und 21. März; im ersten Falle waren ausgetrunken 688 Gramm, und im zweiten 917 Gramm. Die Milch der Amme enthielt im Mittel 2,5% Fett. Einige Tage darauf wurde das Kind geimpft, am 7.—8. Tage darauf fing es an zu fiebern; die Temperatur stieg bis 39,4°C. Die Ausleerungen waren zu dieser Zeit von grüner Farbe, fünfmal täglich, saure Reaction. Das Kind während der Periode des fieberhaften Zustandes zu wiegen war unbequem. Die Brust nahm das Kind oft, sog aber im allgemeinen wenig aus; die Amme fühlte Milchüberfüllung in den Brüsten. Die Ausleerungen sind in zwei Tagen gesammelt und ergaben bei der Untersuchung folgende Resultate:

Fieberlose Periode. Während der Versuche ist Milch getrunken 811, Fett in ihr enthalten 20,2 Gramm.				Fieberhafte Periode.		
Während der Beobachtung gesammelte trockene Excremente 4,2 Trockensubstanz [1]) . 3,3.				Gesammelte trockene Excremente 3,4108 Trockensubstanz 3,4108		
	Menge des Stoffes in Trockensubstanz	Menge des Stoffes v. d. Beobacht.	Menge des Stoffes in %		Menge des Stoffes in Trockensubstanz	Menge des Stoffes in %
Aetherextract . .	0,8238	—	24,9	Aetherextract	1,3898	40,7
Fettsäuren in Form von Seife, Alkali und alkalischen Erden	0,3778	0,4808	11,4	Fettsäuren in Form von Seife, Alkali und alkalischen Erden	0,824	24,1
Fettsäuren aus Fett und als solche . .	0,711	0,8443	21,54	Fettsäuren aus Fett und als solche	1,0676	31,3
Cholesterin . . .	0,0186	0,0236	0,56	Cholesterin	0,0292	0,8
Cholsäure	0,0289	0,0366	0,83	Cholsäure	0,0319	0,93
Alle Fettsäuren aus Fett, Seife und als solche	1,0888	1,3251	32,9	Alle Fettsäuren aus Fett, Seife und als solche . .	1,8916	55,4

1) Zur Gewichtsbestimmung verbraucht.

Aus diesem Versuche erfahren wir, dass ein gesundes Brustkind, wenn es nur mit Muttermilch ernährt wird, aus derselben 93,5% aufsaugt und 6,5% nicht aufsaugt. Aber auch diese Ziffer ist meiner Meinung nach nicht besonders richtig. Das Procent nicht aufgenommenen Fettes muss im gesunden Zustande geringer als 6,5 sein, da die mittlere Summe der trockenen Excremente (4,2) nicht viel grösser als die wirkliche ist, da zu der allgemeinen Menge der in sechs Tagen gesammelten Excremente zwei Ausleerungen beigemengt waren,

welche nach den Stunden erfolgt waren, nach denen die Ausleerungen nicht mehr gesammelt werden durften.—Wenn man diesen letzteren Umstand in Betracht zieht, so wird das % der vom Brustkinde aufgenommenen Fette ungefähr gleich 94% sein. — Zur Zeit, wenn die Ausleerungen in sich 32,9% Fett enthalten, werden von dem Kinde 6,5% desselben nicht aufgesogen; folgerichtig urtheilend wollen wir uns fragen, wie viel Fett dann nicht aufgesogen werden wird, wenn die Ausleerungen nicht 32,9%, sondern 55,4% enthalten, wie es bei uns im fieberhaften Zustande des Sohnes von Hrn. Polowzeff im gegebenen Beispiel der Fall war. — Machen wir die Berechnung auf einfachem Wege, so erhalten wir, dass alsdann von Fett 10,9% nicht aufgesogen werden wird oder, anders gesprochen, dass die Differenz zwischen dem % der vom Kinde des Polowzeff im fieberhaften Zustande und ausser demselben aufgenommenen und nicht aufgenommenen Fette gleich 4,4% sein wird, d. h. eine Zahl, die wir nicht einmal bei Beobachtungen an Erwachsenen erhalten haben. Die soeben erhaltene Berechnung hatten wir das Recht, wie ich glaube, zu machen, da die Speise des Kindes ein und dieselbe d. h. Ammenmilch blieb.

Das Kind des Hrn. Fedoroff, 9 Monate alt. Wird nur mit Ammenmilch ernährt. Im Februar 1882 machte es ein klar ausgeprägtes Scharlachfieber durch, in der Familie waren alle Kinder krank. — Die Untersuchungen der Ausleerungen beziehen sich gerade auf diese fieberhafte Periode. Die Temperatur von 38,9 bis 39,9 war an jenen Tagen beobachtet, an welchen die Ausleerungen zu den Untersuchungen genommen wurden. Später, nach einem Monat oder mehr, als sich das Kind vollkommen erholt hatte, wurde noch eine Untersuchung der Ausleerungen, als von einem sich nicht im fieberhaften Zustande befindlichen Kinde, auf Fettinhalt gemacht.

Fieberhafte Periode.			Fieberlose Periode.		
Zur Gewichtbestimmung verbraucht 0,9.	Menge des Stoffes in Trockensubstanz	Menge des Stoffes in %	Zur Gewichtbestimmung verbraucht 2,1044.	Menge des Stoffes in Trockensubstanz	Menge des Stoffes in %
Aetherextract	0,3856	42,8	Aetherextract	0,7995	37,9
Fettsäuren in Form von Seife, Alkali und alkalischen Erden	0,2163	24,0	Fettsäuren in Form von Seife, Alkali und alkalischen Erden	0,2661	12,6
Fettsäuren aus Fett und als solche	0,3121	33,5	Fettsäuren aus Fett und als solche	0,4259	20,1
Cholesterin	0,006	0,6	Cholesterin	0,025	1,1
Cholsäure	0,0114	1,2	Cholsäure	0,027	1,2
Alle Fettsäuren aus Fett, Seife und als solche . .	0,5184	57,5	Alle Fettsäuren aus Fett, Seife und als solche . .	0,692	32,7

Der %-Inhalt der Fette in den Ausleerungen des Kindes von Herrn Fedoroff steht so nahe den Zahlen, die bei dem Kinde des Herrn Polowzeff dasselbe ausdrücken, dass man sie als gleichlautend bezeichnen kann. Folglich können die in Bezug auf die kleine Polowzeff gemachten Betrachtungen auch auf das Kind des Herrn Fedoroff und andere angewandt werden.

Folgender Fall ist daher merkwürdig, dass der %-Inhalt von Fett in den Ausleerungen des von mir beobachteten Kindes eine ungeheure Ziffer erreicht.

Marie Smirnoff, zwei Monate alt. Das Gewicht dieses Kindes war gleich 3700 Gramm, als es zum ersten Male zum ambulatorischen Empfange in die Gesellschaft des heiligen Georg zu mir gebracht wurde. — Die Haut, die Schleimhaut und das Weisse der Augen sind intensiv orangegelb gefärbt. Nach Aussage der Mutter ist das Kind schon zwei Wochen krank. — Die Leber dieses Kindes ist von ungeheueren Dimensionen, ihr Rand steht einen Finger breit unter der Querlinie des Körpers, die durch den Nabel gezogen ist. — Die Milz ist gleichfalls vergrössert und tritt ungefähr auf zwei Finger breit unter dem Rande der falschen Rippen hervor. — Die Ausleerungen sind sehr häufig, stinkend und vollkommen weiss, wenn man nur dieses Wort zur Charakteristik der Ausleerungen anwenden kann. Die in drei Tagen gesammelten und meiner Untersuchung unterworfenen Ausleerungen ergaben folgendes Resultat:

Trockensubstanz	6,58	im %
Fettsäuren in Form von Seife, Alkali und alkalischen Erden .	0,488	74,0 %
Fettsäuren aus Fett und als solche	4,4705	67,9 %
Alle Fettsäuren aus Fett, Seife und als solche	4,9585	75,3 %.

Jetzt gehe ich zu den Beobachtungen solcher Kinder über, deren Erkrankungen dem klinischen Bilde nach am meisten wenigstens einigen von den Prof. Demme und Dr. Biedert beobachteten kranken Kindern gleichen, die eigentlich auch, wie ich es verstanden habe, den Grund zur Ausscheidung einer Reihe von Erkrankungen des Darmkanals unter der Benennung Fettdiarrhöe gaben.

Agnia Pogonpaloff, 6 Monate alt. Das Kind war vor der Krankheit vollkommen gesund, gut genährt, an der Mutterbrust gesäugt. Das Gewicht des Kindes, die Dimensionen des Kopfes, der Brust, die Körperlänge waren zur Zeit der Krankheit des Kindes nicht festgestellt; als jedoch diese Angaben nothwendig erschienen, war es bereits über ein Jahr alt. Die Kranke ist aus meiner Privatpraxis. Das Kind erkrankte in den ersten Tagen des November 1883. Bei meinem Besuche

ist die Körpertemperatur erhöht (39,4° C.), das Aussehen zusammengefallen, die Mutter theilte dabei mit, dass das Kind während eines Tages vomirt, dass es die Muttermilch nicht verträgt und starken Durchfall, 10—12 Mal täglich, hat. Bei der Untersuchung der Ausleerungen des Kindes erschienen dieselben nur als dünnflüssig, von gelblicher Farbe, mit einer grossen Menge weisslicher Gerinnsel; an der Luft wurden die Ausleerungen bald grün. Die Diarrhöe in grossen Massen wenig verdauter Speise hält gegen vier Tage an, darauf wurde sie flüssiger mit Bemischung von Schleim und Blut, und später, zu Anfang der zweiten Woche der Krankheit, mit sehr häufigen, der Menge nach geringen Ausleerungen, welche während des Stuhlgangs von schrecklichem Geschrei begleitet waren, dabei enthielten dieselben mehr Schleim und Blut, als im ersten Moment ihres Auftretens. Schon am fünften Tage nach der Erkrankung musste man zu einer künstlichen Ernährung des Kindes mit Kuhmilch seine Zuflucht nehmen, da die Milch der Mutter in Folge der Besorgniss für das Leben des Kindes ganz dünn wurde und vollständig sich abzusondern aufhörte. Ausserdem trat bei dem Kinde nach Empfang der Brust öfter Erbrechen ein, was die Mutter hauptsächlich beunruhigte. Die Kuhmilch wurde mit drei, später sogar mit vier Theilen Wasser verdünnt gegeben, darauf reichte man die Mischung von Biedert zusammen mit Calomel und Opium, das half aber alles nichts. Das Kind magerte stark ab, lag unbeweglich, während des Stuhlgangs aber wurde es unruhig und stiess furchtbare Schreie aus. Die Augen des Kindes fielen ein, das subcutane Fett und das Zellgewebe verschwanden, die Haut verlor ihre Spannkraft und blieb faltig; die Extremitäten waren kalt, während das Thermometer remittirende, Abends meistens hohe und Morgens niedrige Körpertemperaturen zeigte. Auf der Consultation mit Dr. Russoff wurde beschlossen, den Eltern zu rathen, eine Amme zu nehmen, da bei der künstlichen Ernährung das Kind schwerlich aufkommen würde. Sogleich ward eine Amme genommen, und von diesem Tage an fing das Kind an sich allmählich zu erholen bei der früheren Therapie, d.h. Calomel $^1/_{12}$ grn zu 6 Pulv. täglich, und täglichen Lavements aus zwei Theilen Olei Olivar. und Aquae calcis. Ausserdem wurden täglich Senfbäder gemacht. — Diese ganze Therapie jedoch erwies sich bei der Fütterung des Kindes mit Muttermilch, vermischt mit Kuhmilch und der Mischung von Biedert, als vollkommen nutzlos; ganz anders ging jedoch die Sache, als eine Amme genommen wurde; ein vollkommen gesundes, brünettes Frauenzimmer mit grossem Milchinhalt in den Brüsten. Bei der Untersuchung auf Fettinhalt ergab die Milch 3,8% desselben. Die Ausleerungen wurden, soweit dieses

möglich war, in zwei Tagen gesammelt. Die vom dritten und vierten Tage der Krankheit des Kindes auf Fett untersuchten Ausleerungen enthielten von demselben 49,8%:

Trockensubstanz	2,223	im %
Aetherextract	1,1675	52,5%.
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,1075	49,8%.

Am 28. November, ungefähr schon zwei Wochen darauf, als sich das Kind verhältnissmässig gesund fühlte, als die täglichen Stuhlgänge nicht mehr als drei- bis viermal eintraten, ihr Aussehen mehr oder weniger normal war und die weisslichen Gerinnsel immer seltener wurden, untersuchte ich die Ausleerungen mehrmals auf Fettinhalt. Hier das Resultat:

Trockensubstanz	2,6005	im %
Aetherextract	1,2511	48,1%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,1306	43,4%

Am 16. December, als das Kind ganz genesen war, wurden seine Ausleerungen abermals untersucht:

Trockensubstanz	2,75	im %
Aetherextract	1,194	43,4
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	1,094	39,7%

Die diesmaligen Ausleerungen hatten ein ganz normales Aussehen und bildeten eine gelbe breiige Masse von gleichmässiger Consistenz ohne jegliche Beimischung von weisslichen Gerinnseln. Der Fettinhalt in den Ausleerungen, wie aus diesen Analysen zu sehen ist, verminderte sich mit ihrer Annäherung an den Normalzustand; diese Verminderung schreitet jedoch äusserst langsam vor, wie wenn der Organismus nur mit Mühe zu der Massenaufnahme von Fett aus der Speise (das er aus derselben aufsaugen muss) zurückkehrt.

Das Kind der Frau S.... (den vollen Familiennamen anzuführen ist mir von den Eltern nicht gestattet worden), 7 Monate 9 Tage alt, erkrankte am Freitag in der Marterwoche 1883 an Erbrechen und Diarrhöe, wobei die Körpertemperatur erhöht war. — Die Ursache der Krankheit festzustellen war nicht möglich, das Mädchen bekam die Brust einer Amme. Der Durchfall, acht- bis zehnmal täglich, hielt zwei bis drei Tage an, die Körpertemperatur stieg bis auf 39,9° C.; am vierten Tage verfällt das Kind in einen bewusstlosen Zustand: abgemagert, unbeweglich mit geschlossenen Augen und kalten Extremitäten lag es zwei Tage wie erstarrt da. Das Erbrechen, wenn auch nicht so häufig, wie in den ersten Tagen der Krankheit, hört jedoch die ganze Zeit über nicht auf. Die Ausleerungen sind in den ersten Tagen flüssig,

gelb mit weisslichen Gerinnseln in grosser Masse, darauf flüssig mit Schleim, und bestehen auch aus halbverdauter Speise. Die auf Fettinhalt untersuchte Milch der Amme enthielt von demselben 3,1%. Nicht denkend, dass die Milch die Ursache der Krankheit des Kindes wäre, bestand ich nur darauf, dass man dieselben dem Kinde nur ganz kalt zu einem Theelöffel alle $^1/_2$ Stunden geben sollte; die abgezapfte Milch wurde in Eis abgekühlt und darauf erst dem Kinde gereicht. — Kalte Milch, zusammen mit kaltem Champagner zu 12 Theelöffeln am Tage, übte sogleich ihre wohlthätige Wirkung aus. — Der Puls des Kindes stieg, das Erbrechen liess nach und magister. Bismûthi $^1/_1$ gr cum Pulv. Doweri $^1/_6$ gr zu 5 Pulvern täglich hielt auch die Diarrhöe auf. — Sobald das Erbrechen nachliess, fing man an die Milch zu mehreren Löffelchen auf einmal zu geben, nur die Zwischenräume der Fütterung immer mehr verlängernd. So fing das Mädchen an, ohne die Ernährung mit Ammenmilch, die 3,1 Fett enthielt, auszusetzen, sich allmählich zu erholen, und war nach einem Monat vollkommen gesund. Die Kinder bleiben nach dergleichen Durchfällen lange Zeit über bleich, was auch im gegenwärtigen Falle geschah. — Die am dritten Tage der Krankheit gesammelten und auf Fettinhalt untersuchten Ausleerungen ergaben folgendes Resultat:

Trockensubstanz	0,942	im %
Aetherextract	0,601	63,8%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,5392	57,2%

Diejenigen Ausleerungen, welche untersucht wurden, als das Kind vollkommen gesund war, enthielten jedoch 34,0% Fett.

Trockensubstanz	2,09	im %
Aetherextract	0,8027	38,4%
Fett, Fettsäuren als solche und Fett in Form von Seife . . .	0,7119	34,0%.

Ich hatte Gelegenheit, noch einen ganz ähnlichen Krankheitsfall acuter Gastro-enteritis an einem anderen Kinde der Frau Kutscheroff, Mischel Kutscheroff, zu beobachten, welcher jetzt schon zwei Jahre alt ist. — Ein junger zum Kinde gerufener Arzt verordnete verdünnte aufgewärmte Brustmilch und Decoct. Ratanhae, was freilich weder das Erbrechen, noch den Durchfall hemmte; das Kind verfiel bald in den Zustand eines unbeweglichen, wenn auch noch lebenden Wesens. — In Eis abgekühlte, mit nichts verdünnte Muttermich und kalter Champagner stellten das Kind bald wieder her, welches bis jetzt sich der besten Gesundheit erfreut. — Die Ausleerungen dieses Kindes waren nicht viel untersucht worden, es war aber im Verlaufe seiner Krankheit und in allen ihren Symptomen so

analog dem vielfach beobachteten Kinde der Frau S...., dass ich mich nicht irren werde, wenn ich alle Bemerkungen über den Kranken der Frau S.... auf das Kind der Frau Kutscheroff anwenden werde. — Wenn wir alle Fälle der Erkrankungen von Brust- und grösseren Kindern durchnehmen, die sich in unserer Behandlung befanden, bemerken wir eine und dieselbe unveränderliche Thatsache, dass das % Fett in den Ausleerungen kranker Kinder beständig ein ungeheures bleibt. Dieser mehr als normale Fettinhalt in den Ausleerungen kranker Kinder fängt mit einfacher Dyspepsie an und wächst nach Verhältniss der Zerrüttung der Functionen des Darmkanals, und folglich nach Verhältniss der verminderten Ernährung des Organismus; letzteres aber tritt am raschesten in dem Falle ein, wenn zu dem höher erwähnten Zustande des Organismus sich eine erhöhte Körpertemperatur gesellt; eben daher kann man sagen, dass bei erhöhter Körpertemperatur, die immer von einer grösseren oder geringeren Dyspepsie begleitet ist, das % nicht aufgesogenen Fettes immer grösser ist, als bei Dyspepsien und Krankheiten des Darmkanals ohne erhöhte Temperatur. — Diese Erscheinung ist oft nicht nur in Bezug auf Brustkinder, sondern auch auf Erwachsene bemerkt worden. — Ich habe schon früher erwähnt, dass die Ausleerungen Erwachsener, an denen ich Versuche über Mengenaufnahme des Fettes während des fieberhaften und fieberlosen Zustandes vorgenommen habe, sich stark durch den %-Inhalt von Fett von einander unterscheiden. — Die Ausleerungen fiebernder erwachsener Personen enthalten 14% mehr Fett, als die Ausleerungen nicht fiebernder Subjecte; aus diesen nämlichen Versuchen habe ich noch ausserdem nachgewiesen, dass fiebernde Personen aus Kuhmilch 7,2% weniger Fett aufnehmen als nicht fiebernde, Kinder aber annähernd um 10% und mehr. Die Ausleerungen der letzteren jedoch enthalten während der fieberhaften Periode und überhaupt krankhaften Zustandes im Durchschnitt 18,6—19% mehr Fett als die Ausleerungen gesunder Kinder. Auf diese Art steht die Menge sowohl der aufgenommenen als ausgeschiedenen Fette bei Kindern und Erwachsenen während des krankhaften Zustandes in beständiger Beziehung; wenn die erste Grösse sich vermindert, vermehrt sich die zweite und umgekehrt. Ich gestehe selbst ein, dass es meinerseits ziemlich dreist ist, den nachfolgenden Schluss zu ziehen, aber er ist so allgemein, wenigstens für diejenigen Fälle, welche meiner Beobachtung unterlagen, dass ich nicht umhin kann, seiner zu erwähnen. — Ich kann nachweisen, dass die höher erwähnten Beziehungen zwischen der Menge aufgenommener und nicht aufgenommener (mit den Ausleerungen ausgeschiedener) Fette streng bestimmt

sind. Man kann bemerken, dass, wenn sich das % der Fettaufnahme aus der Speise, sei dieselbe Muttermilch für Kinder oder Kuhmilch für Erwachsene, gleichviel angenommen, um 5% vermindert, in den Ausleerungen zu derselben Zeit annähernd um 10% mehr Fett erscheint. So nehmen erwachsene Fieberkranke im Durchschnitt um 7,2% weniger Fett ein, ihre Ausleerungen aber enthalten um 14% mehr desselben, kranke Brustkinder saugen um 10% weniger Fett auf als gesunde, und ihre Ausleerungen enthalten um 19%, also fast um das Doppelte mehr von demselben. — Es fragt sich jetzt: konnte man wohl aus dem von uns Beobachteten, aus allen Zahlen, welche wir bei der Untersuchung der Ausleerungen erhalten haben, irgend eine Absonderlichkeit der Erkrankung des Darmkanals der Kinder, eine von einem ungeheuren %-Inhalt Fett in den Ausleerungen begleitete Absonderlichkeit, die daher das Recht hätte, Fettdiarrhöe genannt zu werden, heraussehen? Ich denke, dass wir nach allem früher Auseinandergesetzten dazu gar kein Recht haben, und hoffe, dass auch beide hochgeachteten Herren, Prof. Demme und Dr. Biedert, damit einverstanden sein werden. — Das ungeheure % Fett in den Ausleerungen kranker Kinder ist eine allgemeine Erscheinung, ein allgemeines Merkmal, aber es ist keine Eigenthümlichkeit, dass dieses Merkmal allen möglichen Erkrankungen des Darmkanals ebenso eigen ist, wie der Husten bei Erkrankungen, angefangen von dem Kehlkopf und schliessend mit dem Parenchym der Lungen und der Pleura.

Uebt das Fett der Speise in der Proportion, in welcher es in der Muttermilch oder Kuhmilch enthalten ist, einen Einfluss auf die Erzeugung der Fettdiarrhöe aus? Ich glaube es gleichfalls nicht. Beweis dafür sind die Fälle acuter Gastroenteritis bei den Kindern der Frau Pogonpaloff, der Frau S... und der Frau Kutscheroff, wo die Kinder während der Krankheit mit derselben Brustmilch, die nur abgekühlt war, gefüttert wurden. Noch mehr, als die Tochter der Frau Kutscheroff an der Dyspepsie litt, während welcher die Ausleerungen 43,5% Fett enthielten, wurde das Kind mit Muttermilch genährt, welche in sich gegen 3% Fett enthielt; als aber die Dyspepsie sich verstärkte und die Ausleerungen schon 55,8% Fett enthielten, enthielt die Milch, mit welcher das Kind gefüttert wurde, um die Hälfte weniger Fett, und zwar 1,5%; folglich bewirkte nicht die Menge des Fettes in der Milch, dass es sich um 12,3% vermehrte, sondern nur die Veränderung der Milch der Mutter, die in ihr durch moralische Ursachen, welche mit dem Tode ihrer ältesten Tochter in Verbindung standen, hervorgerufen wurde. — In der Erscheinung aber, dass bei der Fütterung mit der Mischung von Demme

und Biedert sich das Fett in den Ausleerungen kranker Kinder verminderte, ist gar kein Beweis enthalten. Wenn man die Kinder nur mit Zuckerwasser füttern wollte, so würde in ihren Ausleerungen vielleicht gar kein Fett vorhanden sein oder es würde von demselben sich so viel finden (3—6%), wie viel es Voit, Ranke, Koesslin und mir gelungen ist in den Ausleerungen der Thiere bei ganz fettloser Nahrung vorzufinden. Unser Bestreben, eine zur Verdauung zweckmässigere Speise bei verschiedenen Leiden des Darmkanals der Kinder, wenn in ihren Ausleerungen viel Fett enthalten ist, zu finden, muss nicht darin bestehen, diese Speise des Fettinhaltes zu berauben oder denselben zu einem geringen Bestandtheile in derselben herabzusetzen, sondern darin, dass die Speise von dem Darmkanal des Kindes überhaupt vertragen und verdaut werden könnte. Alle Kinder, welche bei künstlicher Ernährung zu dem Zustande gelangt sind, welcher vom verstorbenen Parrot unter dem allgemeinen Namen Athrepsia beschrieben ist und in welchem die Kinder das allerbeste Contingent dazu liefern, um die sogenannte Fettdiarrhöe im Sinne von Demme und Biedert zu beobachten, vertragen nichtsdestoweniger die verschiedensten Mischungen schlechter Milch, als die Muttermilch, ungeachtet dessen, dass das % Fett dieser letzteren zwei- bis dreimal grösser sein kann, als das % Fett, das sich in den Mischungen von Demme und Biedert befindet. — Aus demselben Grunde leben und erholen sich diejenigen Kinder schneller und in grösserer Anzahl, welche, an Athrepsia leidend und bis zur vollständigen Erschöpfung gelangt, Ammen zur Aufütterung mit der Brust übergeben werden, als diejenigen, welche trotz der allerbesten Pflege bei der künstlichen Ernährung verbleiben. Was würde endlich aus Pneumonikern, an Rose, Phlegmonen, Scharlach, Masern etc. Leidenden werden, wenn wir wegen erhöhter Temperatur des Körpers, Gewichtsverlust und grossen %-Inhalts Fett in ihren Ausleerungen solche kranke Kinder mit einer so unnahrhaften Speise zu füttern anfangen würden, wie beide oben angeführten Mischungen sind? — Wenn sich jedoch Brustkinder, welche an acuten katarrhalischen Affectionen des Darmkanals oder an einer ersten acuten Entzündung desselben leiden, auch erholen und sich mehr oder weniger leidlich, sogar gut befinden bei einer Ernährung mit verschiedenen eiweisshaltigen Mischungen, so kommt es nicht daher, dass diese letzteren in sich wenig Fett enthalten, sondern daher, dass sie in sich überhaupt wenig nahrhafte und den Darmkanal reizende Stoffe enthalten. Die Schleimhaut der Gedärme wird in den Momenten der Erkrankung derart reizbar, dass gewöhnte Insulte ihr unerträglich werden, die Speisemassen aber, wenn

sie keiner genügenden Einwirkung der secretorischen Säfte, welche zu dieser Zeit weniger ausgeschieden werden als im gesunden Zustande des Organismus, unterworfen werden, durch dieses eben diese Reizbarkeit noch mehr steigern. — Je weniger also Speisemasse, je weniger Arbeit des Darmkanals, um so eher erlangen wir seine Beruhigung: auf Rechnung welches Bestandtheiles jedoch die Verminderung der Reizbarkeit der Speisemasse erlangt wird, auf Rechnung des Fettes oder des Eiweissstoffes, das ist ganz gleich. — In den Mischungen des Professor Demme und Dr. Biedert wird dieses auf Rechnung sowohl des einen wie des anderen erlangt. Was kann man nun darüber sagen, woher bei den verschiedensten Erkrankungen des kindlichen wie auch des erwachsenen Organismus in ihren Ausleerungen so viel Fett vorkommt? Hängt diese Erscheinung von der verminderten Absonderung der Galle oder des Saftes des Pancreas oder von der verminderten Aufsaugungsfähigkeit des Darmkanals ab? Dieses bestimmt zu sagen ist äusserst schwer. Anfangs glaubte ich, was ich auch in meiner Dissertation behauptete, dass der grosse %-Fettinhalt in den Ausleerungen Fiebernder von der verminderten Absonderung secretorischer Säfte (unter dem Einflusse einer hohen Körpertemperatur) abhängt, die zur Bearbeitung und Aufsaugung der Fette nothwendig sind; nun kann man aber auch einen grossen Antheil daran der grösseren oder geringeren Aufsaugungsfähigkeit der Schleimhaut nicht leugnen. Für dieses letztere sprechen alle die Fälle, wo die Kinder sich vollkommen gesund fühlten, wenn seit der Krankheit ein Monat oder sogar mehr verflossen war, wenn die Ausleerungen dieser Kinder vollkommen normale waren, aber auf Fettinhalt untersucht dennoch gegen 40% desselben aufwiesen.

Beim Schlusse meiner Arbeit und als Resultat derselben muss ich sagen, dass meiner innigsten Ueberzeugung nach Fettdiarrhöe im Sinne von Demme und Biedert nicht existirt, dass das grosse % Fett, das in den Ausleerungen kranker Kinder gefunden wird, ein allgemeines Merkmal aller Erkrankungen und nicht irgend einer speciellen Krankheit ist, weshalb auch für die Behandlung dieses Merkmals oder Symptoms, wenn man sich so ausdrücken darf, gar keine besondere Methode erforderlich ist. — Ausserdem hängt die sogenannte Fettdiarrhöe des Prof. Demme und Dr. Biedert nicht vom Fette der Speise ab, wobei das letztere sie also auch nicht hervorrufen kann, besonders in der Quantität, in welcher es in der Kuhmilch oder Frauenmilch vorkommt.

II.

Ueber einige Eigenthümlichkeiten der Lungentuberculose im Kindesalter.

(Leipziger Doctordissertation.)

Von

Dr. med. Ivan Michael.

Nachdem durch die Entdeckung der Tuberkelbacillen die vorher schon von vielen modernen Pathologen als wahrscheinlich bezeichnete Infectiosität der Tuberculose zur Gewissheit geworden ist, hat es sich als nothwendig herausgestellt, die verschiedenen anatomischen und klinischen Erfahrungen, welche so reichlich gesammelt vorlagen, nochmals von den neu gegebenen einheitlichen Gesichtspunkten aus zu revidiren, und in der That ist schon jetzt nach verhältnissmässig kurzer Frist in vielen Fragen grössere Klarheit geschaffen worden.

Speciell für die Lungentuberculose der Kinder glaube ich durch die unten aufgeführten Fälle einen Einblick in den, wie es scheint, sehr regelmässigen pathologisch-anatomischen Verlauf der Krankheit geben zu können. Indessen möchte ich schon hier ausdrücklich darauf hinweisen, dass die Beobachtungszeit noch zu kurz ist, die Zahl der gesammelten Fälle zu gering, als dass sich jetzt schon die Häufigkeit des geschilderten Vorkommens ziffermässig belegen liesse.

Einstweilen möchte ich nur die Aufmerksamkeit auf einige recht interessante Eigenthümlichkeiten der Tuberculose im Kindesalter lenken.

Dss Material, für dessen Ueberlassung ich Herrn Prof. Weigert, dem ich auch die Anregung zu dieser Arbeit verdanke, zu allergrösstem Danke verpflichtet bin, stammt aus den Sectionen, die in den letzten zwei Jahren im hiesigen pathologischen Institut gemacht worden sind.

Zweifellos sind in dieser Zeit noch mehrere ähnliche Fälle zur Section gekommen, indessen mussten alle Fälle, in denen

nicht speciell auf das in Frage kommende Verhalten von vornherein vigilirt worden war, als nicht beweiskräftig ausgeschieden werden.

Hieraus erklärt es sich wohl auch, dass sich die Fälle gerade in den letzten Monaten, seitdem Herr Prof. Weigert, der in Freiburg auf der Naturforscherversammlung auf diese Vorkommnisse kurz hingewiesen hatte[1]), in jedem Einzelfalle genau darauf achtete, so sehr gehäuft haben. Den Fall VIII verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Heubner, dem ich hierdurch meinen besten Dank abstatte.

I. Martha Bothner. 7./II. 1882.

Phthisis pulmonum. Hochgradige Verkäsung der Hals-, Bronchial-, Retroperitoneal- und Portaldrüsen. Eigenthümliche Necrose in einem Bronchus. Tuberculöse Dickdarmgeschwüre. Meningitis tuberculosa.

Ziemlich mageres Kind.

Zwerchfell beiderseits im 5. Intercostalraum.

Linke Lunge: Im Oberlappen Gruppen von kleinen käsigen Herden mit geringer schiefriger Umgebung, an einer Stelle ein etwas grösserer käsiger Herd. Im oberen Theil des Unterlappens ebenfalls eine Gruppe von käsigen Stellen mit schiefriger Umgebung von Walnussgrösse.

Rechte Lunge ähnlich. An einer Stelle an einem Bronchus des Oberlappens ist die Wand an einer scharf umschriebenen Partie von 1,5 cm Länge und Breite und unregelmässiger Begrenzung in eine schmierige weissliche Masse verwandelt, die eine ganz glatte Oberfläche zeigt und an eine kleine käsige, zum Theil verkalkte Drüse anstösst.

Bronchial- und Halslymphdrüsen stark geschwellt, verkäst, namentlich rechts. Zwischen denselben verlaufen vielfache Nervenbündel, die sich zum Theil in den Drüsen zu verlieren scheinen.

Herz klein. L. Ventrikel 0,5 dick, 7,0 hoch. Aorta 5,0. Pulm. 5,5 con. dext. 0,3. Herzfleisch graubraun, Klappen zart.

Die Retroperitoneal- und Portaldrüsen stark geschwellt und verkäst.

Im Dickdarm grosse Geschwüre mit aufgeworfenem Rande und etwas blutigem Grunde.

Am Dünndarm die Follikel etwas geschwollen, hier und da blutige Stellen in der Schleimhaut.

Milz sehr zäh, klein.

---

1) Vgl. dieses Jahrbuch N. F. Bd. XXI. S. 146 ff.

Nierenoberfläche glatt.

Magen, Duodenum ohne Besonderheiten.

Leber 700 gr, von etwas wässeriger graubrauner Farbe, Centra breit, Peripherien schmal.

Mesenterialdrüsen nicht verkäst.

Gyri abgeplattet. Venen an der Convexität stark gefüllt. Die Umgebung des Chiasma nerv. optic. und der fossa Sylvii gelblich sulfig infiltrirt, hier und da mit sehr deutlichen Knötchen besetzt. Ventrikel weit mit leicht trüber Flüssigkeit erfüllt.

II. Carl Graef, 2 J. 26./IV. 1882.

Hochgradige Verkäsung der Bronchialdrüsen. Hochgradige Tuberculose der rechten, geringere der linken Pleura. Tuberculose des Peritonäums. Reichliche Lungentuberculose. Tuberkel an der Bifurkation der Trachea. Vereinzelte Milztuberkel. Lebertuberculose. Tuberculöse Darmgeschwüre. Verkäste Mesenterialdrüsen. Hydrocephalus. (Uebergangsform der chronischen generalisirten Tuberculose.)

Magerer Knabe. Unterleib stark aufgetrieben, ziemlich verfärbt. Gegend der Rippenknochenenden wenig verdickt.

Zwerchfell beiderseits im 5. Intercostalraume.

Rechte Lunge mit der Brustwand fest verwachsen. Thymusrest erhalten, durchsetzt mit käsigen Herden. Linke Lunge mit der Brustwand nur verklebt. In der Pleura parietalis visceralis mässig reichliche Miliarknötchen.

Herzbeutel ausgedehnt. Im Herzen reichliche Cruormassen, geringe Speckhautgerinnsel.

Herz 63 gr. L. V. 0,5, 5,0. Aorta 3,3, pulm. 3,6, con. dext. 0,2. Klappen zart. Musculatur blauroth.

Linke Lunge enthält im Oberlappen einige bis erbsengrosse Herde, sonst kleinere Herde in der Lunge zerstreut.

Bronchialdrüsen grauroth, geschwellt mit käsigen Knötchen.

Rechte Pleura mit bedeutend reichlicheren grösseren Knötchen versehen.

Bronchialdrüsen rechts viel grösser und stärker verkäst.

Der rechte Mittellappen diffus infiltrirt, grauroth mit grösseren und kleineren käsigen Einsprengungen, sonst wie links.

In den Bronchien reichlicher Schleim.

Duct. thorac. eng mit röthlicher Lymphe gefüllt, ihm anliegend einige mit verkästen Knötchen durchsetzte Drüsen; er selbst frei von Knötchenbildung.

An der Oberfläche des rechten Schilddrüsenlappens ein käsiges Knötchen.

Oesophagus frei.

Trachea mit den verkästen Drüsen am Lungenhilus verwachsen; auf ihrer Innenfläche hier Knötchenbildung.

Lungenvenen an den der Präparation zugänglichen Aesten frei, ebenso die Lungenarterien.

Därme stark aufgetrieben.

Omentum majus mit reichlichen Miliarknötchen. Ganz besonders zierlich sind solche auf dem Peritoneum des Omentum minus und auf der unteren Zwerchfellfläche zu finden.

Milz 43 gr, an der Aussenseite kleine Knötchen. In ihr vereinzelte stecknadelkopfgrosse käsige Herde.

Nieren blass, 33 gr. Kapsel leicht abtrennbar, kleine deutliche Knötchen.

Mesenterialdrüsen geschwollen, in den peripheren Theilen von verkästen confluirenden Massen eingenommen, Centraltheile dunkelroth.

In der Gallenblase hellgelbe Galle.

Magen, Duodenum ohne Besonderh.

Leber 330 gr, grauroth, ohne deutliche Läppchenzeichnung, mit einzelnen, ganz feinen und anderen über stecknadelkopfgrossen Knötchen. Bei näherer Besichtigung des Peritoneums ergiebt sich, dass zwischen den Blättern des Mesenteriums noch eine sehr grosse Zahl kleiner gerötheter, mit käsigen Herden durchsetzter drüsenähnlicher Gebilde vorhanden ist, die mit einander confluiren und eine Art höckeriger Platte darstellen.

Im Dünndarm gelbliche Inhaltsmassen, im unteren Theil ziemlich zahlreiche rundliche Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern, in denen man verkäste Knötchen wahrnimmt.

Die Gegend der Valvula Bauhini ziemlich frei, ebenso das Colon.

Beckenorgane ohne Besonderh.

Grosse Fontanelle weit.

Schädeldach auffallend breit.

Hirnventrikel sehr weit, besonders der ventriculus septi pellucidi. Die Ventrikel gefüllt mit einer klaren wasserhellen Flüssigkeit.

III. Emma Ahnert, $1\frac{1}{2}$ J. 22./V. 1882.

Verkäste Tracheal-, Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Durchbruch einer verkästen Bronchialdrüse in die Lunge und in den Hauptbronchus rechts, mit Bildung einer Caverne. Durchbruch derselben in einen Hauptast der Lungenarterie. Tödtliche Lungenblutung. Tuberculöse Darmgeschwüre. Mässige allgemeine Tuberculose des Peritoneums. Sehr geringe Tuberculose in Milz, Leber und Nieren (Uebergangsform).

Ziemlich abgemagertes Kind.

Leichte Auftreibung der Gegend der Rippenknorpel.

Durch die Halshaut hindurch scheinen besonders rechts Drüsenpackete, über denen die Haut verschiebbar ist.

Zwerchfell rechts im 5. Intercostalraume links 6. Rippe.

Lungen ausserordentlich aufgebläht, blass, bedecken den grössten Theil des Herzbeutels.

Herz 47 gr. L. V. 0,6, 5,0. Aorta 3,0, pulm. 3,4, con. dext. 0,3, Muskulatur blass, Klappen zart.

Am Hilus der Lunge eine 6 cm lange, $1^1/_2$ cm breite und dicke verkäste Drüsengruppe, Gefässe und Bronchus umschliessend. Unmittelbar an diese Drüsengruppe schliesst sich eine Höhle in der Lunge an, die dem hintern medianen oberen Theile des Unterlappens angehört und eine Höhe von ca. 2,5 cm und einen Breitendurchmesser von etwas über 1 cm besitzt. In diese Höhle hinein ragt von oben innen her ein käsiger, mit einer unmittelbar über dem Hauptbronchus gelegenen Drüse zusammenhängender zapfenförmiger Fortsatz. Sonst ist die Höhle ausgefüllt von wulstigen röthlichen Massen, welche mit einer Art von Basis auf der Höhlenwand aufsitzen und die wie ein Sequester von der Höhle umgeben sind. Diese Massen flottiren im Wasserstrahl, sie haben ein röthliches lungenartiges Aussehen. Vorn aussen an der Höhle vorbei verläuft der untere Hauptast der art. pulmonalis; derselbe zeigt an der der Höhle anliegenden Seite eine 1 cm lange, 0,8 cm breite Oeffnung, deren Umgrenzung leicht angefressene Ränder aufweist. In diese Oeffnung der Arterie hinein ragen dann die erwähnten fettigen sequesterähnlichen Massen. Auch der Hauptbronchus ist an diesen Stellen ulcerirt.

Der ganze rechte Unterlappen ist infiltrirt, und zwar so, dass gelbliche käsige stecknadelkopf- bis erbsengrosse Stellen auf einer etwas tieferliegenden, grauröthlichen, von gelblich glänzenden Punkten durchsetzten Schnittfläche aufsitzen. Die nächste Umgebung der Höhle noch etwas grünlich verfärbt.

Im rechten Oberlappen spärliche käsige Stellen und einige rothe Partien.

Pleura des rechten Unterlappens mit Fibrinmassen belegt.

Linke Lunge zeigt von aussen an verschiedenen Stellen dunkelrothe Herde mit noch sichtbarer alveolärer Zeichnung. Drüsen hier viel weniger geschwollen und verkäst. Lunge selbst grösstentheils lufthaltig bis auf vereinzelte miliare käsige Knötchen.

Die erwähnten Drüsenpackete am Halse, besonders im rechten oberen Halsdreieck, verkäst, die einzelnen Drüsen zu Haselnussgrösse geschwollen.

Grosse Halsgefässe frei. Mandeln geschwollen, ohne Verkäsung, die rechte ulcerirt.

Drüsen am unteren Theil der Trachea stark geschwollen; in der Trachea blutige geronnene Massen.

Schilddrüse frei.

Milz 45 gr, mit sehr reichlichen, ziemlich grossen Malpighischen Körperchen, keine käsigen Herde im Innern; nur an der Oberfläche ganz vereinzelte käsige Knötchen.

Linke Niere 42 gr, Kapsel leicht abziehbar. Oberfläche grauroth, etwas fleckig, Zeichnung deutlich, ganz vereinzelte Miliarknötchen.

Rechte Niere ebenso.

Im Magen theils flüssiges, theils geronnenes Blut, auf der Oberfläche des Magens, sowie überhaupt auf der Oberfläche des Peritoneums käsige, oft zu gefässähnlichen Strängen angeordnete Knötchen.

Das grosse Netz ebenfalls mit feinen Knötchen versehen, am reichlichsten sind dieselben an der Oberfläche des Mensenteriums.

Mesenterialdrüsen stark geschwellt, so dass sie mit dem Pankreas einen Klumpen von 300 gr bilden. Sie sind stark verkäst, mit nur wenigen graurothen Stellen. Das Gewebe zwischen ihnen ist ödematös, schwielig, weisslich.

Dünndarmschlingen im Allgemeinen unter ihnen ohne Verklebung, nur eine im unteren Theil des Ileum ist mit den verkästen Massen verklebt. Diese Schlinge ist ungemein reich an Knötchen.

Leber 450 gr, grauroth, mit vereinzelten miliaren Knötchen. Zeichnung undeutlich.

Vom unteren Theil des Jejunum an finden sich im Dünndarm reichliche Geschwüre mit wulstig erhabenem Rande und Knötchen in letzterem, sowie sehr dicht angehäuft auf der Serosa.

Dickdarm frei.

Beckenorgane ohne Besonderh.

Dura mit dem Schädeldach verwachsen. Pia zart, ohne Knötchen.

Hirn blass, ohne Herderkrankung.

IV. Emma Ehrike, 1 J. 11 M. 11./V. 1883.

Scrophulöse Drüsen. Lungentuberculose. Chronische sehr ausgedehnte Tuberculose der Milz, etwas geringere der Leber. Peritonealtuberculose. Leichter Croup des Dickdarms. Klysmageschwüre im Rectum. Tuberculose der Thymus. Venentuberkel in der Milz. Kleine Nierenblutungen. Rachitis.

Ungemein abgemagertes Kind. Seitentheile des Thorax eingesunken.

Rippen eingebogen.

Bei Eröffnung des Thorax liegt die Thymusdrüse vor, welche stark geschwollen und von käsigen Herden durchsetzt erscheint. Auch die benachbarten Lymphdrüsen geschwollen und von käsigen Herden durchsetzt.

Thymus wiegt ca. 10 gr.

Die Herde variiren von Stecknadelkopf- bis Kirschkerngrösse.

Herz entsprechend gross, 42 gr. L. V. 0,7, 4,8, Aorta 3,1, pulm. 3,5, con. dextr. 0,3. Klappen zart, Muskulatur grauroth, ohne deutliche Miliarknötchen.

Linke Lunge mit zerstreuten käsigen, gruppenweise stehenden Knötchen, in deren Umgebung graue durchscheinende luftleere Lungensubstanz sich findet. Namentlich sind dieselben im Oberlappen bis zu haselnussgrossen Gruppen vereinigt. Bronchialdrüsen geschwollen und verkäst.

In der rechten Lunge ebensolche Herde. Im Unterlappen einige grössere kirschkerngrosse und mehrere kleinere geglättete Hohlräume, die auf der einen Seite aus exquisiter Bronchialwand bestehen, auf der anderen ulcerirt erscheinen und an eine käsige Masse anstossen. Auch links sind die Bronchialdrüsen stark geschwollen.

Gefässe und Bronchien frei, ebenso ductus thoracicus, soweit präparirbar.

Trachealdrüsen stark verkäst, ebenso die Drüsen an der Aorta thoracica und die Mesenterialdrüsen.

Auf der Serosa der Därme, namentlich aber auf Mesenterium und Netz reichliche weisse und graue Knötchen.

Milz 95 gr, auffallend gross, derb, auf der Oberfläche höckerig. Höcker theils grauroth, theils gelblich durchscheinend. Auf dem Durchschnitte Gruppen von kleinen, hellgraurothen Miliarknötchen und grösseren käsigen Herden bis zu Kirschkerngrösse. Milzsubstanz selbst auffallend derb, mit grösseren gruppenweis stehenden käsigen Herden, keine besonders zahlreichen eingelagerten Miliarknötchen. In einem Venenast ein weisses, überstecknadelkopfgrosses Knötchen.

Linke Niere 30 gr, d. h. von entsprechender Grösse, Kapsel leicht abtrennbar, Oberfläche glatt, nirgends miliare Knötchen, wohl aber an der Oberfläche dunkelrothe, scharf umschriebene, nicht wegzuwischende Punkte. Zeichnung deutlich. Farbe der Rinde etwas fleckig grauroth.

Rechte Niere ebenso.

Leber 400 gr. An der Oberfläche fibröse Verbindung mit dem Zwerchfell. Auf dem Durchschnitt citronengelbe Flecke,

Knötchen von Stecknadelkopf- bis Erbsengrösse, öfter in der Nähe der Pfortaderäste, ohne deutliche Beziehung zu den kleinen Gallengängen.

Magen, Duodenum ohne Besonderh.

Gallenblase mässig gefüllt mit heller Galle.

Im Mastdarm ein rundes Geschwür mit erhabenem Rande, an der vorderen Wand ca. 5 cm oberhalb des Anus 20 pfennigstückgross, rund, scharf begrenzt.

Im unteren Theile des Colon ist die Schleimhaut stellenweise mit kleienartigen Massen belegt, weiter nach oben aber blass.

Geschlechtsorgane, Blase ohne Besonderh.

Auch im unteren Theil des Rectum kleienförmige Auflagerung.

Dura mit dem Schädeldach fest im Zusammenhang.

Hirn ziemlich blutreich, feucht, ohne Besonderh.

V. Anna Rühmann, $1\frac{1}{2}$ J. 11./I. 1884.

Hochgradige Verkäsung der Hals-Bronchiallymphdrüsen mit Hineinwachsen der letzteren in den rechten unteren Lungenlappen.

Frische Tuberculose im rechten unteren und in den anstossenden Partien des rechten oberen Lappens.

Vereinzelte Tuberkel in der linken Lunge.

Oedem beider Lungen, besonders links.

Atrophie der Darmschleimhaut.

Körperatrophie.

VI. Ida Geyer, 3 J. 28./I. 1884.

Verkäsung der Bronchialdrüsen mit Durchbruch in einen Bronchus rechts. Lungentuberculose. Ulceration von Arterien. Tödtliche Lungenblutung. Tuberculöse Peritonitis, Pleuritis und Peripleuritis. Grössere Tuberkelknoten der Milz mit Uebergreifen auf die Venen. Tuberculöse Lebercavernen. Tuberculöse Darmgeschwüre. Tuberculöses Magengeschwür. Vereinzelte Hirntuberkel. Chronische Allgemeintuberculose.

Sehr abgemagertes Kind. Die vorderen Enden der Rippen nicht auffallend aufgetrieben.

Linke Lunge mit der Brustwand leicht verwachsen, rechts ausgedehntere und festere Verwachsungen.

Die Clavicular- und unteren Halslymphdrüsen geschwollen, verkäst.

Herzbeutel frei.

Herz von entsprechender Grösse. 60 gr, blass. L. V. 0,6,

5,7. Aorta 3,5. pulm. 4,0. con. dext. 0,2. Klappen zart. Muskulatur blass.

Linke Lunge: An der Aussenfläche durchschimmernde, halberbsengrosse, gelbe Knötchen. Nach Herausnahme finden sich an der Pleura costalis, in den Zwischenrippenräumen, namentlich hinten, circa 6—8, aber auch vorn reihenweis angeordnete subpleurale gelbe Knötchen.

Die Lunge selbst durchsetzt von einer grossen Menge gruppenweis stehender, zum Theil erweichter käsiger Herde von Stecknadelkopf- bis Kirschkerngrösse, die grossen sind von einem schwieligen, grauweissen Saume umgeben.

Im lufthaltigen Theil des unteren Abschnittes des oberen und im oberen Abschnitt des unteren Lappens trotz des Luftgehaltes verschiedene dunkelrothe Stellen.

Bronchialdrüsen stark verkäst.

Rechte Lunge: Pleura mit Fibrin belegt, von zahlreichen stecknadelkopfgrossen Herden durchsetzt, die verkästen Stellen sind hier im oberen und mittleren Lappen ausgedehnter. Im mittleren Theil des Oberlappens findet sich eine über haselnussgrosse Höhle, 3 cm unter der Spitze beginnend. Die Wand ist unregelmässig, glatt und höckerig. Der zuführende Bronchus ulcerirt. Hier liegt eine ganz verkäste Bronchialdrüse dicht an. Diese ist zum grössten Theil von ihrer Umgebung durch eine schmale Höhle abgelöst, in welcher die Drüse wie ein an einer Stelle noch festsitzender Sequester liegt. Der dieser Höhle anliegende Theil des Bronchus stark verdünnt und mit einer linsengrossen Perforation versehen. In der Höhle liegen weiche geronnene Blutmassen. Der Ursprung der Höhle grenzt an einen nach oben gehenden Hauptstamm der Lungenarterie. Dieser ist da, wo er der Höhle anliegt, in eine weiche, röthliche, nach der Höhle zu vorgebuchtete Masse von 1 cm Länge und 7 mm Breite umgewandelt, die an der Spitze der vorgebuchteten Kuppe in die Höhle perforirt ist. Eine zweite Oeffnung findet sich an einem Arterienaste, ebenfalls am Ursprung der Höhle, der wagerecht nach aussen zieht und etwa 3 mm Durchmesser hat, während der erstgenannte weiter ist.

Der übrige Theil der rechten Lunge ist mit kleinen käsigen Herden dicht infiltrirt, zwischen denen sich graue durchscheinende und gelbliche Partien finden. In den lufthaltigen Theilen des Unterlappens dunkelroth verwaschene Partien.

Bronchialdrüsen alle verkäst, bis walnussgross.

In der Trachea mehrere linsengrosse tiefe Ulcerationen mit zerfressenem Grunde und Knötchen in der Umgebung.

Milz 95 gr, mit der Umgebung fest verwachsen, in den Verwachsungsstellen reichliche käsige Knötchen und Knoten;

auf dem Durchschnitt ist das Gewebe mässig blutreich, ziemlich weich, Malpighische Körperchen deutlich.

Im Milzgewebe ziemlich zahlreiche zerstreute gelbliche käsige Herde von Stecknadelkopf- bis Kirschkerngrösse, von denen die grösseren im Innern erweicht sind.

In einigen Aesten der Milzvene stecknadelkopfgrosse käsige Knoten, in das Lumen hineinragend und nach aussen mit den Käseherden der Pulpa zusammenhängend.

Leber 380 gr, mit dem Zwerchfell fest verwachsen. In den Verwachsungsmembranen sehr reichliche gelbe käsige Knoten. In der Leber eine Anzahl miliarer und käsiger Herde, ausserdem aber noch mehrere, etwa haselnussgrosse Höhlen, die mit einer grünen Masse erfüllt sind und deren Wände noch ca. 1 mm weit käsig aussehen.

Gallenblase mit hellgelber Galle mässig gefüllt. Die grösseren Gallenwege frei von Knötchen.

Magen: Die Schleimhaut zeigt ein kleines Geschwür mit leicht erhabenem Rande, 1,5 cm unterhalb der Cardia an der kleinen Curvatur.

Duodenum ohne Besonderh.

Drüsen an der Leberpforte bis haselnussgross verkäst.

Im Dünndarm die Peyerschen Plaques geschwollen, wie die übrige Schleimhaut blass, mit reichlichen ulcerirten Stellen versehen. Solitärfollikel wenig verändert, auf der Serosaseite der Geschwüre spärlich miliare Knötchen.

Dickdarm ohne Besonderh.

Linke Niere 64 gr, mit ganz vereinzelten käsigen Knötchen.

Rechte Niere ebenso.

Rectum, Blase, Vagina, Uterus ohne Besonderh. Im Douglas. Raum reichliche miliare Knötchen.

Mesenterialdrüsen mässig geschwollen, theilweise verkäst.

VII. Anna Berger, 5 J. 1./II. 1884.

Vorausgegangene Masern und Diphtherie. Lobularpneumonie links. Verkäsung der Bronchialdrüsen rechts mit Durchbruch in einen Bronchus. Sequestrirende käsige Pneumonie mit Tuberkelbildung im rechten Unterlappen. Soor. Klinocephalus.

Abgemagertes Kind. Schädeldach schief. Sutura coronaria vollständig verknöchert, ebenso die Sutura frontalis, an ihrer Stelle ist der Knochen etwas erhaben. Die linke Seite des Schädels, von der Gegend der Sutura coronaria gerechnet, breiter und gewölbter als die rechte. Sutura sagittalis geschlossen, aber zu erkennen, wenig zackig, ebenso die Sutura lambdoidea.

Zwerchfell beiderseits an der 5. Rippe.

Die vorderen Rippenenden wenig aufgetrieben.

Thymus ziemlich klein, blass.

Im Herzbeutel reichliche klare Flüssigkeit.

Rechte Lunge an der Spitze mit der Brustwand etwas verwachsen. Linke Lunge frei.

Herz 95 gr, l. V. 0,8, 6,5. Aorta 3,8, pulm. 4,5, con. dext. 0,3, Klappen zart, Muskulatur grauroth.

Die linke Lunge zeigt an den unteren Theilen des Oberlappens und in den seitlichen Theilen des Unterlappens grau-rothe bis kirschkerngrosse verwaschen begrenzte, zum Theil confluirende, auf der Schnittfläche gekörnte, mässig derbe, luftleere Einlagerungen in ziemlich reicher Menge, ohne Verkäsung.

Bronchialdrüsen grauroth, wenig geschwollen.

Rechte Lunge zeigt eine leicht verdickte Pleura, in der Nähe des Hilus und auf dem übrigen Unterlappen nur spärliche käsige Knötchen. Bronchialdrüsen stark geschwollen, verkäst, im vorderen Theile erweicht zu einer mit breiigen Massen erfüllten Höhle; in derselben liegen dann noch einige etwas derbere, aber immer noch ziemlich weiche käsige Bröckel von Erbsengrösse bis doppelt so gross. Von dieser Höhle aus führt eine glattwandige Oeffnung in den benachbarten Bronchus hinein. Auch auf der umgebenden Pleura costalis und von dort sich auf das Diaphragma fortsetzend käsige Knötchen.

Spitze der rechten Lunge vollkommen frei.

Am medianen Theile des unteren Lappens der rechten Lunge ist die Pleura an der Unterfläche verdickt, mit reichlichen Knoten versehen. Es findet sich dort eine mit schmierigen Massen erfüllte Höhle, die einen haselnussgrossen, schmierig käsigen, nur an einer Stelle festsitzenden Sequester umschliesst. Von dieser Stelle aus setzen sich die Knötchen auf die Pleura diaphragmatica fort.

Im Rachen, im Oesophagus, am Eingange des Larynx dicke, weissliche, schmierig derbe, fettige Membranen, die sich leicht von der Unterlage ablösen lassen.

Milz 62 gr, mässig weich. Malpighische Körperchen deutlich.

Nieren 58 gr. Kapsel leicht abziehbar, Zeichnung deutlich. Oberfläche grauroth, Markkegel blauroth.

Magen, Duodenum ohne Besonderh.

Im Dünndarm die Follikel etwas geschwollen, keine Geschwüre.

Leber 540 gr, ohne Besonderh.

Beckenorgane ohne Besonderh.

Nach Herausnahme des Hirns findet sich dasselbe, von unten betrachtet, unsymmetrisch, der Schädelform entsprechend.

Nachdem das Hirn eine Zeitlang ausserhalb des Schädels gelegen hat, hat sich die Symmetrielosigkeit ausgeglichen.

Nichts von Herderkrankung.

VIII. Alfred Schädelbauer, $1^1/_2$ J. 3./II. 1884.

(Aus der Districtspoliklinik des Herrn Prof. Heubner.)

Verkäsung der Bronchiallymphdrüsen mit Durchbruch in den rechten Hauptbronchus. Käsige Pneumonie im rechten Mittel- und Unterlappen.

Geringe Tuberculose im rechten Oberlappen, sowie in der linken Lunge.

Tuberculose des Thymus.

Stecknadelkopf- bis linsengrosse käsige Knoten in der Milz.

Mässige Tuberculose in Leber und Nieren.

Einige Darmgeschwüre.

Die obigen Fälle zeigen wesentliche Abweichungen von dem bei Erwachsenen gewöhnlichen Befunde.

1. Die verschiedenen Drüsengruppen, insbesondere die Bronchiallymphdrüsen, sind in grössere mehr oder weniger hochgradige verkäste Packete umgewandelt, und zwar ist das die Regel, während bei Erwachsenen für gewöhnlich neben der durch die Einathmung von Kohle, Russ etc. bedingten schwarzen Färbung sich höchstens miliare Knötchen, häufig mit fibröser Umgebung finden; nur ganz ausnahmsweise kommen bei Erwachsenen stärkere Verkäsungen vor und auch dann nur bei jüngeren Individuen; im höheren Alter mindestens sehr selten. Auch die kleinen Drüsen, welche längs der Bronchien allseitig von Lungengewebe umgeben liegen, nehmen bei Kindern häufig an der Verkäsung Theil.

2. Die Lungen selbst differiren nach zwei Richtungen hin von denen Erwachsener:

a) In Bezug auf die Localisation der tuberculösen Processe. Beim Erwachsenen sind fast immer die Spitzen zuerst und am hochgradigsten befallen, und erst von hier aus schreitet die Affection über die anderen Lungenpartien fort; bei Kindern hingegen sind die hauptsächlich afficirten Theile die dem Hilus zunächst gelegenen, sowie die Unterlappen, während die Spitzen nicht selten vollkommen frei sind oder wenigstens nicht besonders stark afficirt.

b) Auch hier in den Lungen finden wir, dass die Verkäsung über die Bildung miliarer Knötchen überwiegt und dass die befallenen Theile häufig ganz diffus käsig infiltrirt, theils auch im Zerfall begriffen sind. Es fehlen auch meist die

fibrösen Massen, die so häufig bei Erwachsenen in der Umgebung der tuberculösen Herde liegen.

3. Endlich ist bei der tuberculösen Lungenschwindsucht der Kinder die Betheiligung der übrigen Körperorgane wie Milz, Leber, Nieren eine weit häufigere und intensivere, als bei Erwachsenen. Wir finden sehr oft grosse käsige Knoten, ähnlich wie sie bei der Tuberculose der Affen regelmässig auftreten. Eine Affection scheint sich wiederum bei Kindern etwas seltener als bei Erwachsenen zu finden, das ist die Darmtuberculose.

Sehen wir uns zunächst nach Gründen für die so sehr starke Drüsenaffection um.

Bei jeder Erkrankung einer Drüsengruppe richten wir zunächst unser Augenmerk auf das Wurzelgebiet derselben, also in unserem Falle speciell auf die Lungen.

Es wäre an und für sich nichts Wunderbares, wenn neben einer tuberculösen Lungenerkrankung sich auch in den zugehörigen Lymphdrüsen Tuberculose vorfände, aber einmal contrastirt doch auffallend das Verhalten der Drüsen bei der Lungentuberculose von Erwachsenen und von Kindern, und dann finden wir auch sehr häufig die Lymphdrüsen bei Kindern tuberculös erkrankt, ohne dass in den Lungen irgend etwas von Tuberculose nachzuweisen wäre.

Da wir nun abgesehen von einer später zu erwähnenden Entstehungsursache kein anderes ursächliches Moment für die Tuberculose der Bronchialdrüsen kennen, als die Infection von der Lunge aus, so werden wir in Fällen, in denen wir die Lungen intact finden, mit zwingender Nothwendigkeit darauf hingewiesen, dass das Virus, welches in feinst vertheiltem, staubförmigem Zustande mit der Athemluft aufgenommen wird, beim Kinde die Lungen passirt, ohne dort seine Wirkung zu entfalten, und sofort in die Lymphdrüsen transportirt wird. Aehnlich ist das auch bei anderen corpusculären Bestandtheilen der Fall, während im Gegentheil bei Erwachsenen das Virus sich primär in den Lungen und zwar, aus uns unbekannten Gründen, vorwiegend in der Spitze localisirt.

Die Gründe für dieses grössere Resorptionsvermögen der kindlichen Lunge kennen wir nicht. Man könnte sich vorstellen, dass dasselbe durch den regeren Lymphstrom oder die grössere Zartheit des Epithels begünstigt würde.

Endlich soll noch einer Möglichkeit gedacht werden, auf welche Weise die Bronchialdrüsen, ausser von der Lunge her, inficirt werden können, nämlich von anderen Drüsengruppen her, etwa den Hals- oder Clavicularlymphdrüsen[1]).

1) Vgl. Weigert, dieses Jahrbuch. Bd. 21. N. F. S. 150.

Dass die in Rede stehenden Drüsen tuberculös sind, wird jetzt ziemlich allgemein anerkannt, indessen sind noch immer eine Anzahl von Forschern geneigt, den Unterschied zwischen Scrophulose und Tuberculose pathologisch-anatomisch aufrecht zu erhalten, und diese würden sich wahrscheinlich zu der Ansicht hinwenden, dass die käsigen Bronchialdrüsen bei intacter Lunge der ersteren Kategorie zuzurechnen seien.

Es ist dies meines Erachtens unhaltbar. Die Unterschiede, welche zur Differentialdiagnose der Scrophulose und Tuberculose gegeben werden, sind so geringfügige, dass wohl kaum ein Vertreter dieses Dualismus, wenn ihm ein Präparat aus einer Drüse vorgelegt würde, mit Sicherheit diagnosticiren könnte, dasselbe entstamme einer tuberculösen oder scrophulösen Drüse. Sämmtliche derartige Drüsen enthalten alle ganz specifische Eigenschaften einer tuberculösen Materie: kleinzellige Infiltration, epithelioide Zellen, Riesenzellen, Verkäsung, sie enthalten Bacillen, sie geben bei Ueberimpfung echte Tuberculose und endlich, was praktisch am Wichtigsten ist, schwebt ihr Träger beständig in Gefahr, von ihnen aus eine allgemeine Tuberculose zu bekommen. Der Ansicht, dass die Tuberculose sich auf dem Boden der Scrophulose entwickele, hier einen besonders günstigen Nährboden finde, lässt sich entgegenhalten, dass noch nie jemand eine derartige scrophulöse Drüse gesehen habe, bevor nicht schon die Tuberculose in ihr Platz gegriffen hätte.

Auch die Thatsache, dass nicht jedes scrophulöse Kind an Tuberculose zu Grunde geht, beweist nichts für die Verschiedenheit beider Affectionen oder richtiger für die Existenz der Drüsenscrophulose, da wir wissen, dass auch echte tuberculöse Processe, wie die Knochentuberculose, ausheilen können.

Nachdem nun also das Virus in die Drüsen gelangt ist, bleibt es hier zunächst liegen und bewirkt die so ausserordentlich starken Verkäsungen, die sich so scharf von den geringfügigen Lymphdrüsenveränderungen bei tuberculösen Erwachsenen abheben.

Die Drüsen können entweder in eine solide käsige Masse verwandelt sein oder es finden sich in ihnen erweichte Partien, die wie in einer Höhle liegen. In anderen Fällen ist nicht die Drüse in toto verkäst, sondern man sieht käsige Herde in die graurothe Grundsubstanz eingesprengt.

Gleich hier möchte ich bemerken, dass, wie wir auch später bei der Betrachtung der übrigen Organe sehen werden, überall, wo das Tuberkelgift im kindlichen Körper wirklich zur Ansiedelung gelangt, es äusserst intensiv wirkt, im Gegensatz zum Erwachsenen. Es zerstört nicht nur die Theile, in denen es sich primär ansiedelt, allmählich zu käsigen Massen, sondern auch die neu entstehenden Zellelemente verfallen einem

gleichen Schicksal und können sich nicht, wie bei Erwachsenen, den vom centralen Käseherd entfernteren Stellen zu Bindegewebe umwandeln.

Ueber die Folgen der tuberculösen Infection speciell für den kindlichen Körper hat in neuerer Zeit Baumgarten[1]) Folgendes berichtet:

„Dass an und für sich der kindliche Körper im Allgemeinen der Propagation des Tuberkelgiftes einen grösseren Widerstand entgegensetzt, als der Körper des Erwachsenen, wird meines Erachtens durch die Thatsache bewiesen, dass selbst, wenn hochgradige manifeste Drüsen- und Knochenleiden aufgetreten sind, bei Kindern diesen Erkrankungen doch verhältnissmässig selten eine sogenannte metastatische Tuberkelentwickelung, eine generalisirte Miliartuberculose nachfolgt."

Den Grund hierfür sucht Baumgarten in den lebhafteren Stoffwechselvorgängen, welche der Entwickelung der Bacillen hinderlich seien.

Von einer solchen geringeren Disposition des kindlichen Körpers konnten wir absolut nichts finden.

Falls wirklich eine grosse Menge Bacillen plötzlich in das Blut oder in die Lymphe gelangt, wie bei der Tuberculose des Ductus thorac. oder einer Vene, so bekommt das Kind genau so gut seine acute allgemeine Miliartuberculose, wie der Erwachsene; in den oben aufgeführten Fällen sehen wir stets intensive Lungen- in mehrere äusserst intensive meist „chronische" Allgemeintuberculosen (Weigert), also ohne Weiteres dürfte die Baumgarten'sche Behauptung nicht zu acceptiren sein.

Die Knochentuberculose müssen wir hier ausser Acht lassen, da ihre ganze Genese und Pathologie uns noch grösstentheils unbekannt ist; betreffs der Drüsentuberculose dagegen dürften die obigen Beobachtungen dazu angethan sein, den Verlauf der Tuberculose im Kindesalter uns durchsichtiger erscheinen zu lassen.

Wir hatten in unseren obigen Betrachtungen das tuberculöse Virus bis in die Lymphdrüsen verfolgt, und sahen, dass es sich hier üppig entwickeln konnte.

Berechtigt uns nun die Thatsache, dass neben dieser Localaffection der übrige Körper frei von Tuberculose ist, zu der Annahme, es sei im kindlichen Organismus kein günstiger Nährboden für das Virus vorhanden?

Meines Erachtens gewiss nicht ohne Weiteres, sondern man wird sich zunächst die Frage vorlegen müssen: Gelangen

1) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VI, S. 74.

denn überhaupt die Bacillen in irgendwie erheblicher Menge von den Drüsen aus in die Circulation oder in die Gewebe?

Dass die Bacillen, die wir doch als Vermittler und Träger der Infection ansehen müssen, nicht ohne Weiteres durch das Vas efferens der Drüse wieder abgegeben werden, lehrt uns jede Section, bei der wir tuberculöse Drüsen ohne Allgemeintuberculose finden, sowohl beim Kinde als beim Erwachsenen.

Es müssen somit andere Wege vorhanden sein, auf welchen das Gift seinen Weg zu den Organen findet.

Ehe wir jedoch diesen nachgehen, wollen wir uns zuerst zur Besprechung des Lungenbefundes wenden.

Wir konnten in den Lungen die sehr auffallende Localisation constatiren, die grössere Intensität des Processes um den Hilus herum und in den Unterlappen. Nun liegt es doch sehr nahe, sich zu fragen, ob diese Eigenthümlichkeit nicht im Zusammenhange steht mit der tuberculösen Affection der Bronchiallymphdrüsen, welche doch ebenfalls in der Gegend des Hilus liegen und so regelmässig und in so früher Zeit erkranken. Und hier sehen wir denn, dass in der That sich die Lungenaffection an jene der Drüsen anschliesst, so zwar, dass die Lymphdrüsenkapsel, die anfangs noch Widerstand leistete, von käsigen Massen durchwuchert wird und auf solche Weise per contiguitatem andere Organe ergriffen werden[1]).

Hier kommen in Frage die serösen Häute (Pleura und Perikard), welche dann regelmässig der Sitz einer tuberculösen Entzündung werden, ductus thorac. und Venen (mit consecutiver Miliartuberculose Ponfick. Weigert), ferner kann von solchen erweichten Drüsen aus ein grösseres Gefäss arrodirt werden und zu einer tödtlichen Blutung Anlass geben (Fall III u. VI) oder endlich kann speciell die Lunge ergriffen werden.

Ein solches Durchwachsen der Kapsel lässt sich in den oben aufgeführten Fällen nachweisen, und vermuthlich wird, wenn man speciell darauf achtet, dies Verhalten ziemlich häufig sein.

Dass ein solcher Durchbruch der Kapsel vorkommt, war schon früher bekannt (Widerhofer in Gerhardts Handbuch III, 2), indessen waren die Folgen desselben nicht genauer präcisirt, auch Ziegler (Path. Anat. § 613) erwähnt denselben beiläufig als eine Ursache der Lungentuberculose.

Im Einzelfalle zu bestimmen, weshalb ein solcher Durchbruch stattgefunden hat, ist natürlich nicht möglich. Für eine grosse Anzahl von Fällen können wir dagegen eine Gelegenheitsursache angeben, das sind voraufgegangene Infectionskrankheiten, ganz besonders die Masern.

1) Vgl. Weigert a. a. O. S. 149.

Bei dieser Gruppe von Krankheiten betheiligen sich die Lymphdrüsen mit einer acuten entzündlichen Schwellung, die zu einer Lockerung und Zelldurchsetzung der Kapsel führt, eventuell sogar eine Verwachsung mit der Umgebung vorbereiten kann[1]). Bestanden in diesen Drüsen schon früher tuberculöse Herde, so wird jetzt ein Weitergreifen eben durch diese Veränderung der Kapsel sehr erleichtert sein, andererseits ist es auch nicht von der Hand zu weisen, dass überhaupt der durch Krankheit geschwächte Organismus einer Infection leichter ausgesetzt oder richtiger, den aufgenommenen Bacillen gegenüber resistenzloser ist als der normale, so dass er vielleicht durch dieselbe Menge von Bacillen, die er in gesunden Tagen ohne Nachtheil aufnehmen würde, jetzt schwer afficirt wird.

Durch die letzte Annahme würde sich z. B. auch die auffallende Thatsache erklären, dass tuberculöse Gelenkaffectionen so oft im Gefolge von acuten Infectionskrankheiten auftreten.

Das Uebergreifen der käsigen Drüse auf die Lunge kann nun in zweierlei Weise geschehen:

Entweder wächst die Drüse direct in das Lungenparenchym hinein (Fall II, V) oder sie verwächst zunächst mit einem grösseren Bronchus, dessen Wand hierdurch erweicht und schliesslich perforirt wird, so dass nun in das Bronchiallumen auf einmal eine grosse Masse tuberculöser Materie in breiiger oder bröckliger Form eingebracht wird.

Weder bei der ersten noch bei der zweiten Form wird es möglich sein, dass analog dem Vorgang, den wir bei der Infection von der Luft aus angenommen haben, diese ungeheure Menge ohne Schaden aus der Lunge resorbirt werde, sondern es ist leicht begreiflich, dass wir jetzt eine locale Wirkung erhalten.

Dass diese in der Nähe der Verwachsungs- oder Durchbruchsstelle am intensivsten sein muss, ist klar, und auf diese Weise erklärt sich die starke Betheiligung der Gegend am Lungenhilus, wo ja eben die Bronchialdrüsen ihren Sitz haben.

Die Affection der Unterlappen erklärt sich ebenfalls einfach, wenn man bedenkt, dass die in einen Bronchus durchgebrochenen Massen gerade wie bei sonstigen Fremdkörperpneumonien anderes Secret aspirirt werden und so verzugsweise in die Unterlappen gelangen.

Dass die Spitzen bei Kindern nicht so regelmässig befallen sind, wird erwähnt bei Wyss (Gerhardts Handbuch III, 2). Neuerdings hat auch Baginsky auf dies Verhalten

1) Vgl. die Discussionen auf der Freiburger Naturforscherversammlung.

aufmerksam gemacht (Archiv für Kinderheilkunde V, S. 99). — Auch Weigert hat auf dies Verhalten auf der Freiburger Naturforscherversammlung hingewiesen. —

Ist in dieser Weise die Localisation der Tuberculose bei Kindern eine völlig verschiedene, so weicht auch die Form, unter der dieselbe auftritt, in vieler Beziehung von der bei Erwachsenen gewöhnlichen ab, im Gegensatz natürlich zur allgemeinen tuberculösen Blutvergiftung, an die sich dann eine acute Miliartuberculose anschliesst. Sie tritt hier regelmässig unter dem Bilde der exquisiten käsigen Pneumonie auf, neben der dann noch Miliarknötchen vorhanden sein können. In der Nähe der käsigen Lymphdrüsen, also des primären Herdes, zeigt sich eine gleichmässige diffuse Infiltration, die ganze Partie ist derb, luftleer, auf der Schnittfläche von röthlichgrauer bis röthlichgelber Farbe, von grösseren und kleineren käsigen, etwas über die Schnittfläche prominenten Herden durchsetzt. Einzelne derselben können im Innern erweicht sein und so kleine Cavernen darstellen.

In der Umgebung dieser völlig luftleeren Partien findet sich dann wieder lufthaltiges Gewebe, welches von spärlichen käsigen Herden und miliaren Knötchen in wechselnder Zahl durchsetzt ist, und zwar sind dieselben in der Nähe des hauptsächlich befallenen Theils am reichlichsten und nehmen nach aussen allmählich an Zahl ab. Die Pleura der betreffenden Partien weist in der Regel zahlreiche miliare und grössere Knötchen auf, welche allein schon auch für besonders kritische Beobachter genügen müssten, den tuberculösen Charakter der Affection zu statuiren.

Eine eigenthümliche Formation stellen die grossen, mit käsigen Massen erfüllten Höhlen dar, wie eine besonders im Fall VII beschrieben ist.

Dasselbe, was wir schon bei den Lymphdrüsen constatiren konnten, wiederholt sich hier in evidentester Weise.

Wenn einmal Tuberkelgift in grösserer Menge in die Lunge gedrungen ist, so reagirt dieselbe ungemein stürmisch darauf und, wie es scheint, auch in meist kürzerer Zeit als bei Erwachsenen, ganz im Gegensatz zur gewöhnlichen Inhalation geringer Mengen von Tuberkelgift.

Es wäre nicht unmöglich, wenn man speciell sein Augenmerk darauf richtete, präcis die Durchbruchszeit der Drüse in einen Bronchus festzustellen, so dass man auf solche Weise eine Handhabe für das Alter der vorliegenden Lungen- (und weiterhin auch Körper-)tuberculose hätte.

Besonders lehrreich ist in dieser Beziehung Fall VIII.

Es handelte sich hier um ein Kind, welches schon seit einiger Zeit in Behandlung war, ohne dass deutliche Sym-

ptome auf eine Lungenaffection hinwiesen. Das $1^1/_2$jährige Mädchen, welches bereits laufen konnte, zeigte hierzu, sowie zum Essen, Unlust. Es kam dadurch herunter, zeigte ganz geringe Fiebererscheinungen. Am 22./I. dieses Jahres wurde das Kind plötzlich sehr unruhig, bekam heftige Dyspnoë. Der behandelnde Arzt fand am nächsten Morgen eine Temperatur von 40° und zum ersten Male Rasseln rechts unten.

In den nächsten Tagen blieb die Temperatur andauernd hoch, zwischen 39 und 40°, das Kind verfiel immer mehr, während die Lungensymptome fortbestanden und am 3. Februar trat der Tod ein.

Man darf hier wohl mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass am 22. Januar, also 12 Tage vor dem Tode, jener Durchbruch stattfand, infolge dessen dann erst die schweren Symptome eintraten.

Die anderen Fälle, deren Krankengeschichte mir zu Gebote stand, waren theils zu kurze Zeit in Beobachtung, theils durch andere Erkrankungen complicirt, so dass sich aus ihnen ein eindeutiges Resultat nicht recht gewinnen lässt.

Von der Durchbruchs- resp. Verwachsungsstelle aus greift dann der käsige Process einmal per contiguitatem weiter, dann aber erfolgt eine weitere Infection der Lunge durch Aspiration der von der Drüse her eingeführten Massen, sowie des in den Bronchien enthaltenen zähen Secretes, welches durch Husten in einen der grösseren Aeste befördert und von hier aus dann wieder in einen anderen Ast reaspirirt wurde.

Die Bildung der grossen Sequester der Höhlen erklärt sich daraus, dass plötzlich grosse Massen käsiger Substanz eingeführt wurden, welche nun um sich herum eine äusserst heftige dissecirende Nekrose erzeugten.

Hier sei noch erwähnt, dass der Durchbruch den Tod in noch anderer Weise herbeiführen kann. Widerhofer (l. c.) berichtet über Fälle, wo grosse käsige Klumpen in die Glottis gelangten und so Erstickung herbeiführten, sowie über andere, in denen gleichzeitig grössere Gefässe arrodirt wurden, so dass der Tod durch eine Lungenblutung herbeigeführt wurde. Hierher gehören auch die Fälle III und VI.

Weigert berichtet über zwei Fälle, in denen sich an den Durchbruch einer erweichten Drüse eine croupöse Affection der Trachea und Bronchien anschloss, die den Tod bedingte (Virch. Arch. Bd. 77 294).

Ebenso wie in den Lymphdrüsen und Lungen eine stärkere Neigung zur Verkäsung den kindlichen Organismus vor dem des Erwachsenen auszeichnet, so ist das auch bei der Körpertuberculose der Fall. Offenbar muss nun von der Lunge aus die Verbreitung des Tuberkelgiftes in den kindlichen Körper

eine weit leichtere sein als von den in grossen Drüsen aus, da man wie gesagt trotz hochgradiger Verkäsung verschiedener Drüsengruppen in der Regel keine sonstige Körpertuberculose findet, während bei unseren Formen fast regelmässig die übrigen Prädilectionsstellen (Milz, Leber, Nieren etc.) mit ergriffen sind und zwar bemerkenswerther Weise relativ häufig unter Bildung grösserer käsiger Knoten, wie sie bei Erwachsenen immerhin zur Seltenheit gehören. Jedenfalls macht es den Eindruck, als wenn einerseits die Drüsentuberculose bei Kindern mit Vorliebe lange Zeit hindurch local bleibt, andererseits aber, wenn sie einmal allgemein geworden ist, im kindlichen Körper einen weit besseren Nährboden findet als beim Erwachsenen und daher im ersteren weit rapidere Zerstörungen anrichtet.

Nachdem die obige Arbeit bereits abgeschlossen war, kam noch folgender Fall zur Section:

IX. Emil Pfütze, 9 J. 5./III. 1884.

Tuberculöse linksseitige Coxitis. Phlebitis tuberculosa pulmon. Acute allgemeine Miliartuberculose. Miliare Tuberkel in beiden Lungen, spärlicher in Milz, Leber, Nieren, Schilddrüse, Herz.

Verkäsung der Bronchialdrüsen mit Durchbruch in den linken Hauptbronchus. Ein walnussgrosser käsiger Herd im linken unteren Lungenlappen. Tuberculöse Meningitis.

Hochgradig abgemagerter Knabe. Haut blass, trocken, an den unteren Extremitäten sich abschilfernd. Ueber dem linken trochanter major eine ca. 8 cm lange Wunde, deren Ränder mit gelblichem Pulver belegt sind (Jodoform). Dieselbe führt in das mit grünlichem Eiter erfüllte Hüftgelenk. Auch die Muskulatur in der Gegend des Hüftgelenks von grünlichem Eiter durchsetzt. Gefässe frei. Die Gelenkflächen sind theilweise ihres Knorpelüberzugs entblösst, man fühlt den rauhen Knochen.

Rippenknochenenden nicht besonders aufgetrieben.

Zwerchfell rechts 5. Intercostalraum, links 5. Rippe.

Beide Lungen ohne Verwachsung mit dem Brustkorbe.

Thymus klein, ohne Besonderh.

Herz 85 gr, von entsprechender Grösse. L. V. 1,3, 6,0. Aorta 4,5, pulm. 5,0 con. dext. 0,3. Muskulatur braunroth. Klappen zart.

Unter dem Endokard beider Herzventrikel einzelne miliare gelbliche Knötchen.

Linke Lunge: Pleura pulmonalis glatt, durch dieselbe hin-

durch schimmern sehr zahlreiche, nicht über stecknadelkopfgrosse grauweisse Knötchen. An einer Stelle des linken Unterlappens am obern äussern Theil desselben findet sich eine zehnpfennigstückgrosse flache Einziehung, über welcher die Pleura leicht verdickt, weisslich erscheint. Lunge selbst mässig blutreich, blassroth, überall lufthaltig, durchsetzt von einer sehr grossen Zahl nicht überstecknadelkopfgrosser grauer Knötchen. Im Unterlappen der oben erwähnten Verdickung der Pleura entsprechend ein überwalnussgrosser, scharf umschriebener, weissgelber käsiger Herd von derber Consistenz.

Gefässe frei.

Bronchialdrüsen bis zu Kirschkerngrösse geschwollen, verkäst, theilweise kalkig anzufühlen. Eine derselben hat die Wand eines Bronchus II. Ordnung durchbrochen und communicirt mit demselben durch eine etwa linsengrosse Oeffnung.

Rechte Lunge im Wesentlichen wie die linke. Nichts von grösseren käsigen Herden. In einem Ast der Lungenvene sitzt ein 5 mm langes, 1 mm breites und hohes, gelbliches, scharf umschriebenes Geschwür mit glatter Oberfläche auf. Bronchialdrüsen verkäst, jedoch nicht so stark wie links.

Halsorgane ohne Besonderh., nur in der Schilddrüse einige miliare Knötchen.

Schädeldach von mittlerer Dicke.

Dura gespannt.

Zwischen Dura und Pia mässige Mengen einer trübgelblichen Flüssigkeit. Pia an der Convexität ohne Besonderh.

An der Basis, besonders in der Gegend des Iasma und der Fossae Sylvii reichliche miliare Knötchen.

Die Pulci sind hier stellenweise mit grünlichem Eiter erfüllt.

Hirnsubstanz feucht, glänzend, blutreich. In den Ventrikeln eine reichliche Menge gelblicher Flüssigkeit.

Milz 60 gr, von einer sehr grossen Zahl allerfeinster und spärlicher, grösserer graugelber Knötchen durchsetzt, auch an der Oberfläche derselben einzelne stecknadelkopfgrosse Knötchen.

Niere 75 gr, von entsprechender Grösse, Kapsel leicht abziehbar.

An der Oberfläche, sowie auf dem Durchschnitt mässig zahlreiche miliare Knötchen.

Magen, Duodenum ohne Besonderh.

Leber 540 gr. Zeichnung deutlich. Miliare Knötchen in der Lebersubstanz.

Schleimhaut des ganzen Darmkanals blass, Follikel etwas geschwollen, nirgends ulcerirt.

Beckenorgane ohne Besonderh.

Der letztgenannte Fall ist deshalb von besonderem Interesse, weil er eine Combination der durch Infection von den Drüsen aus bedingten Käseherde in der Lunge mit acuter allgemeiner Miliartuberculose darstellt, nicht wie bei den meisten obigen mit chronischer resp. Uebergangsform (Weigert).

Man wird wohl nicht fehl gehen, wenn man annimmt, dass, wenn nicht durch den Einbruch in die Vene der Tod durch tuberculöse Blutvergiftung in rapidester Weise herbeigeführt worden wäre, sich binnen kurzer Zeit ein Bild ergeben hätte, welches den beschriebenen Fällen ganz analog gewesen wäre.

Wir haben also hier Gelegenheit, gewissermassen ein Anfangsstadium der erwähnten Form von Lungentuberculose zu sehen, in welchem erst ein einziger grösserer Herd in der Lunge gebildet war, ohne dass von diesem aus noch eine weitere Infection der übrigen Lunge erfolgen konnte.

Zusatz von Prof. Weigert.

In einem neuerdings secirten Falle wurde ebenfalls die Infection der Lunge durch Affection eines Bronchus von einer käsigen Drüse her constatirt, nur war hier kein eigentlicher Durchbruch einer erweichten Drüse in die Bronchialhöhle erfolgt, sondern die Wand des Bronchus war nur an der Verwachsungsstelle mit der Drüse circumscript von Tuberkelknötchen durchsetzt. Fälle, die den von Dr. Michael erwähnten durchaus entsprachen, sind seit der Abfassung von dessen Arbeit ebenfalls beobachtet worden.

III.

Beobachtungen über Rachitis aus dem Ambulatorium des Dr. Christ'schen Kinderspitals zu Frankfurt a. M.

Von

Dr. Carl Lorey.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass ein grosser Procentsatz der Kinder der grösseren Städte mehr oder weniger während der ersten Lebensjahre an der unter dem Namen der Rachitis bekannten constitutionellen Krankheitsform leidet. Bestimmtere Angaben über die Häufigkeit derselben dürften aber nur aus den Journalen derjenigen Ordinationsanstalten für Kinder zu erhalten sein, welche eine mehr stabile, regelmässig wiederkehrende und auf die Bevölkerung der Stadt beschränkte Klientel haben.

In diesem Sinne habe ich die Journale unserer Anstalt aus den letzten Jahren durchgegangen und die in denselben enthaltenen Beobachtungen zu einer kurzen Betrachtung über das Vorkommen der Rachitis in Frankfurt verarbeitet.

Ueber die Häufigkeit der Rachitis unter den unser Ambulatorium besuchenden Kindern mögen folgende Zahlen Auskunft geben: Im Jahre 1883 sind 1100 Kinder behandelt worden. Von denselben litten 192 mehr oder weniger an Rachitis. Da nun aber 706 von den behandelten Kindern in dem Alter von 6 Monaten bis zu 4 Jahren standen, welche hier allein in Betracht kommen, so ergiebt sich, dass 27 % aller Kinder, welche zur ambulatorischen Behandlung kamen, als an Rachitis erkrankt notirt sind. Die vorhergehenden Jahre ergaben ähnliche Zahlen, so 1882 28 %, 1881 25 %. Der Procentsatz ist aber jedenfalls noch höher anzunehmen, da die im Alter von 6—9 Monaten, sowie die vom vierten Lebensjahre an behandelten Kinder selten an Rachitis erkrankt waren.

Eine grosse Zahl an Rachitis leidender Kinder konnten während der letzten Jahre längere Zeit hindurch beobachtet

und über dieselben Notizen in die Journale eingetragen werden, von einer Anzahl derselben waren gelegentliche Beobachtungen vor der Erkrankung und nach Ablauf derselben vorhanden. Bei sämmtlichen Kindern sind zahlreiche Wägungen vorgenommen worden.

Aus dieser Zahl habe ich die Krankengeschichten von 150 Kindern ohne besondere Auswahl zusammengestellt und das in dieser Weise gesammelte Material zu einer Tabelle vereinigt mit folgenden Unterabtheilungen: Alter der Kinder beim Beginne der Behandlung, Hereditát, Ernährung im Säuglingsalter, Ursache der Erkrankung an Rachitis, Verlauf derselben.

Das Geschlecht zeigte bei der Gesammtzahl keine Differenz, indem unter den 150 Fällen 74 Knaben und 76 Mädchen sind. In den einzelnen Altersclassen traten einige Unterschiede hervor, welche ich anführen will, ohne darauf besonderes Gewicht zu legen:

Von 49	Kindern	unter 1	Jahre	alt	waren	28 K.,	21 M.
„ 55	„	1 bis $1^1/_2$	„	„	„	22 „	33 „
„ 26	„	$1^1/_2$ „ 2	„	„	„	12 „	14 „
„ 20	„	2 „ 3	„	„	„	12 „	8 „

Tab. I. Uebersicht der 150 an Rachitis erkrankten Kinder.

Die Kinder kamen zur Behandlung im Alter von		Hereditát					Ernährung im Säuglingsalter			Als Ursache der Rachitis war nachzuweisen				Beobachteter Verlauf der Rachitis				
		Eltern gesund	Keine Notiz	Vater leidend	Mutter leidend	Beide Eltern leidend	Gestillt	Keine Notiz	Nicht oder nur kurz gestillt	Enteritis	Acute Erkrankg.	Syphilis	Nichts ermittelt	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt	Gestorben	noch in Behandlg.
unter 6 M.	2	—	1	—	—	1	1	1	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—
6—9 M.	15	9	3	2	—	1	7	—	8	9	5	—	1	4	3	4	3	1
9—12 M.	32	20	6	3	3	—	20	6	6	23	5	2	2	17	5	4	4	2
$1-1^1/_4$ J.	27	18	6	3	—	—	17	4	6	18	5	2	2	10	5	4	5	3
$1^1/_4-1^1/_2$ J.	28	17	9	1	1	—	19	1	8	18	6	1	3	9	3	3	5	8
$1^1/_2-1^3/_4$ 7.	16	7	4	4	—	1	13	2	1	11	4	1	—	9	5	1	—	1
$1^3/_4-2$ J.	10	9	1	—	—	—	8	2	—	4	3	—	3	7	1	—	—	2
$2-2^1/_2$ J.	13	9	1	—	3	—	7	4	2	9	2	—	2	6	4	—	1	2
$2^1/_2-3$ J.	7	6	—	—	1	—	4	2	1	5	1	—	1	4	2	—	—	1
3—4 J.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	150	95	31	13	8	3	96	22	32	97	32	6	15	67	28	16	19	20
		150					150			150				150				

Nach dieser Tabelle kamen bei weitem die meisten an Rachitis erkrankten Kinder im Alter von 9 Monaten bis zu $1^1/_2$ Jahren zur Beobachtung und Behandlung.

Recht beachtenswerth ist das Ergebniss der Heredität, indem 95 Fällen, wo ausdrücklich der gute Gesundheitszustand der Eltern bekannt ist, und 31 Fällen, bei welchen über diesen Punkt nichts notirt ist, keinenfalls aber bei der Anamnese eine ungünstige Thatsache zu finden war, nur 24 Fälle gegenüberstehen, bei welchen Erkrankung der Eltern nachzuweisen war. Wesentlich anders liegen diese hereditären Verhältnisse bei der Tuberculose des Kindesalters.

Wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich, war von 162 an käsiger Entartung der Bronchialdrüsen und ihren Folgen verstorbenen Kindern in 77 Fällen die hereditäre Belastung zur Zeit der Erkrankung des Kindes nachzuweisen.

Tab. II. Uebersicht über 162 an Tuberculose verstorbene Kinder.

Befund käsiger Bronchialdrüsen bei Kindern gestorben im Alter von		Der weitere Sectionsbefund bei denselben war*)									
		Tubercul. acuta	Pneum. cas.	Hirntuberc.		Lebertuberkel	Milztuberkel	Nierentuberkel	Caries	An Tubercul. erkrankt waren	
				Gr. Hirn	Kl. Hirn					d. Vater	d. Mutter
1—3 M.	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
3—6 M.	11	8	3	—	—	—	—	—	—	3	4
6—12 M.	31	17	18	1	3	1	4	—	1	8	13
1—1½ J.	24	6	15	1	1	—	2	1	2	5	11
1½—2 J.	31	10	10	2	2	—	4	—	6	6	10
2—4 J.	41	13	26	5	3	—	7	—	6	5	9
4—6 J.	13	5	6	5	1	—	1	—	4	—	1
6—12 J.	10	3	4	4	1	1	2	—	2	1	1
	162	32	83	18	11	2	20	1	21	28	49
				29						77	

*) Bei einem und demselben Kinde fanden sich häufig tuberculose Einlagerungen in verschiedenen Organen. Als Causalmoment der Tuberculose konnte man in 26 Fällen, in welchen keine hereditäre Disposition nachzuweisen war, annehmen: Zellgewebsabscesse sechsmal, Rachitis zweimal, Tussis convulsiva fünfmal, Morbilli siebenmal, Scarlatina einmal, Syphilis einmal, Scrophularia zweimal, Vitium cordis cong. einmal, Fractur. femoris einmal.

Ferner ergab sich, dass die Ernährungsverhältnisse der betreffenden Kinder, entsprechend dem normalen Gesundheitszustande der Mütter, in den ersten Lebensmonaten meist günstig waren, indem 96 Kinder mehr oder weniger lange von der Mutter gestillt wurden, gegenüber 32 Kindern, die nicht oder nur kurze Zeit die Brust erhielten, von 22 Kindern war keine Notiz darüber vorhanden.

Als Ursache der Rachitis konnten bei 97 Kindern ausschliesslich chronische Verdauungsstörungen nachgewiesen werden, bei 32 Kindern war der Ausgangspunkt derselben eine acute Erkrankung, darunter achtmal Bronchitis, fünfmal Pneumonie, siebenmal Tussis convulsiva, zweimal Morbilli etc. Acute Magen- und Darmerkrankungen waren nur zweimal dem Beginn der Rachitis voraufgegangen, während bei 10 Kindern neben der acuten Krankheit Enteritis chronica vorhanden war. Da von verschiedenen Seiten ein Zusammenhang zwischen Rachitis und Syphilis angenommen wird, so habe ich auch diesen Punkt in Betracht gezogen; doch waren nur 6 Kinder syphilitisch erkrankt, von welchen 2 gleichfalls an Enteritis litten. Bei 15 Kindern ist kein Causalmoment in den Journalen angegeben.

Die vollständige Heilung konnte bei 67 Kindern notirt werden. Dieselbe erforderte bei 15 Kindern weniger als 3 Monate, bei 26 Kindern 3—6 Monate, bei 14 Kindern ca. 9 Monate und bei 12 Kindern über 1 Jahr ärztliche Behandlung.

Wesentlich gebessert erschienen 16 Kinder nach $\frac{1}{2}$ Jahr, 12 Kinder nach einem Jahr nicht mehr zur Behandlung, ungeheilt 13 Kinder nach $\frac{1}{2}$ Jahr, 3 Kinder nach einem Jahr. Noch in Behandlung standen bei Abschluss dieser Arbeit 21 Kinder, während 19 Kinder im Laufe der Behandlung mit Tod abgegangen sind.

Die Letzteren kamen bis auf 2 Kinder im Alter von 9 Monaten bis zu $1\frac{1}{2}$ Jahren zur Behandlung; 1 Kind war unter 6 Monaten alt und starb nach 3 Monaten an Craniatabes und Hydrocephalus, 1 Kind war über 2 Jahre alt und starb bereits wenige Tage nachdem es in Behandlung gekommen an Bronchitis. Auch ein Kind im Alter von $1\frac{1}{4}$ Jahren wurde moribund zur Ordinationsstunde gebracht, während die Uebrigen zwischen 1 und 9 Monaten in Behandlung waren. Als Todesursache ist achtmal Bronchitis, viermal Pneumonie, zweimal Hydropericarditis, einmal Hydrocephalus chronicus, zweimal Enteritis, zweimal Mors subita (Laryngis rus.) notirt. In 11 Fällen wurde die Section gemacht, darunter nur zweimal beginnende Tuberculosis acuta neben Pneumonie gefunden.

Unter den geheilten Fällen kam keine, unter den Gebesserten nur fünfmal Knochendiformität am Schlusse der unregelmässig durchgeführten Behandlung zur Beobachtung, nämlich dreimal Genu valgum, zweimal rachitische Verkrümmung der Unterschenkel. Es ist dies gewiss recht beachtenswerth gegenüber den Verunstaltungen, welche nicht so selten bei vernachlässigten rachitischen Kindern schliesslich zur Beobachtung des Arztes kommen.

Wenn nun auch Rachitis eine Erkrankung des Kindes ist, welche meist bei zweckmässiger Behandlung zur Heilung scheinbar ohne wesentlichen körperlichen Nachtheil gelangt, so haben doch meine zahlreichen Wägungen rachitischer Kinder ein Ergebniss gehabt, welches mir beachtenswerth erscheint.

Dasselbe soll durch eine Tabelle veranschaulicht werden. (S. Tab. III. S. 58—59.)

Unter den Normalzahlen der betreffenden Altersklasse nach Quetelet sind eine Anzahl Wägungen notirt, welche ich an gesunden Impflingen vorgenommen habe. Dieselben ergeben wenigstens bei gestillten Kindern im Alter von 3 Monaten bis zu $1^1/_2$ Jahren keine zu grossen Differenzen von den Normalzahlen.

Anders verhält es sich bei den rachitischen Kindern. Während dieselben, wenn sie gelegentlich, vor der Erkrankung an Rachitis, in den ersten Lebensmonaten zur Beobachtung gekommen, fast immer normal gediehen waren, so fand sich bei denselben Kindern beim Beginne der Behandlung wegen Rachitis fast immer ein sehr beträchtliches Zurückbleiben hinter dem ihnen zukommenden Gewichte, und am Schlusse der Behandlung waren dieselben diesem Abgange meist noch nicht annähernd nachgekommen. Auch wo in einzelnen Fällen ein solches Kind längere Zeit nach Ablauf der Rachitis gelegentlich gewogen wurde, ergab sich in der Regel noch ein bedeutendes Mindergewicht.

Auch ist in diesem Zurückbleiben in Folge überstandener Rachitis gewiss ein Hauptgrund zu suchen, warum die Wägungen der für die Feriencolonien in unserer Stadt ausgewählten Schulkinder, nach den veröffentlichten Berichten, gegenüber dem Normalgewicht der betreffenden Altersklasse ein so bedeutendes Mindergewicht ergeben.

Soviel darf aus diesen Beobachtungen geschlossen werden, dass kaum eine Krankheit mehr als die Rachitis zur Verschlechterung der Race beiträgt. Wir sehen, dass diese Kinder mit verschiedenen Ausnahmen die Berechtigung und die Fähigkeit der Entwicklung zu einem gesunden kräftigen Individuum mit zur Welt bringen — im Gegensatz zu den mit erblicher Tuberculose Behafteten, welche meist früh zu Grunde gehen oder der Scrophulose, den cariösen Knochenerkrankungen verfallen —, in den ersten Lebensmonaten gedeihen und erst dann an Rachitis erkranken, wenn durch ungenügende oder unpassende Ernährung die Verdauungsthätigkeit mehr oder minder geschädigt ist.

Die rechtzeitige Erkennung und Bekämpfung dieser Verdauungsstörungen ist sicher der wichtigste Theil der wirk-

samen Behandlung der Rachitis und mit Recht in den neuesten Arbeiten von Senator und Rehn vor Allem betont.

Hierzu möchte ich noch auf eine Beobachtung aufmerksam machen, welche in diesen Werken nicht erwähnt ist. Bereits sehr häufig, ehe die Verdauungsstörung sich durch Diarrhöen, Flatulenz u. s. w. bemerkbar macht, haben die Ausleerungen einen eigenthümlichen widrigen Geruch und bald oder gleichzeitig finden sich an den Epiphysen die ersten Zeichen der Rachitis.

Nach diesen Grundsätzen wird seit Jahren in unserem Ambulatorium die Behandlung der Rachitis geleitet. Neben den den Verhältnissen unserer Klienten angepassten diätetischen und gelegentlich nothwendigen medikamentösen Verordnungen sind es 3 Mittel, welche regelmässig verabreicht werden:

1) Tinctura ferri chlorati c. Glycerin. aa., welche, mehrmals täglich zu 10 Tropfen gegeben, auf die Darmschleimhaut und Verdauungsthätigkeit einen entschieden günstigen und heilenden Einfluss ausübt.

2) Eine Zusammensetzung von Chinin. tannic. 1, mit Calcar. phosphor. und Sacch. āā 5, als Pulvis antirachiticus in unserer Apotheke vorräthig.

3) Sobald es der Ernährungszustand gestattet, während der Wintermonate der Leberthran.

Tab. III. Uebersicht der an rachitischen

Normalgewicht nach Quetelet in 100 Gramm		Gewichte gesunder Impflinge Brustkinder in 100 Gramm	Gewichte später wegen Rachitis behandelter Kinder in 100 Gramm vor der Erkrankung	
			a) gestillt.	b) nicht gest
0—1 M.	32	—	—	—
1—3 M.	40	—	—	—
	47	—	24. 30. 40. 41.	33. 39. 48.
	—		50. 50. 52.	
3—6 M.	53	47. 61. 62. 65. 76. 83.	42. 52. 52. 52.	40. 43. 49.
	59		53. 54. 60. 60.	49. 49. 56.
6—9 M.	65		62. 66.	
	70	62. 63. 64. 72. 72. 72.	51. 75.	46. 59. 62.
9—12 M.	74	79.		82.
	78	62. 62. 73. 75. 77. 79. 82.	73.	42. 67.
	82	97.		
	85			
	—			
$1—1\frac{1}{4}$ J.	87	71. 72. 79. 82. 89. 90. 96.	—	—
	89			
	—			
$1\frac{1}{4}—1\frac{1}{2}$ J.	96	80. 87. 91. 93. 96.	—	—
	—	101. 101. 106. 110. 112.		
$1\frac{1}{2}—1\frac{3}{4}$ J.	102			
	—	—	—	—
	—			
	—			
$1\frac{3}{4}—2$ J.	107	—	—	—
	—			
	—			
$2—2\frac{1}{2}$ J.	113	—	—	—
	—			
	—			
	—			
$2\frac{1}{2}—3$ J.	124	—	—	—
	—			
3—4 J.	142	—	—	—
	—			
	—			

Kindern vorgenommenen Wägungen.

Gewichte rachitischer Kinder in 100 Gramm beim Beginne der Behandlung		Gewichte nach Ablauf der Rachitis in 100 Gramm
a) gestillt	b) nicht gestillt	
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	26.	—
49. 59. 62. 81.	45. 46. 47. 58. 58. 64. 65. 69. 69.	—
53. 53. 56. 57. 58. 59. 61. 61. 69. 72. 76. 78. 78. 78. 79. 80. 81. 84.	49. 51. 55. 58. 60. 65. 66. 68. 74. 85.	—
56. 56. 63 64. 64. 65. 68. 68. 70. 70. 72. 74. 76. 79. 79. 85. 85. 90.	49. 50. 56. 57. 59. 63. 68. 70. 71. 75.	73. 75. 80. 85. 90. 93.
46. 56. 59. 65. 68. 68. 76. 78. 78. 79 80. 81. 81. 83. 88. 90. 92. 95. 95.	64. 66. 72. 84. 100. 100.	73. 74. 76. 77. 79. 81. 85. 85. 88. 93. 96. 97. 98.
56. 59. 66. 66. 67. 70. 74. 75. 76. 78. 84. 86. 86. 86. 86. 89. 91.	83. 84. 91.	73. 78. 79. 85. 86. 89. 89. 94. 95. 96.
66. 72. 76. 82. 83. 84. 88. 93.	89.	76. 76. 79. 86. 93. 93. 98. 98. 99. 111. 112.
75. 77. 79. 82. 88. 98. 110.	59. 86. 86. 116.	75. 78. 78. 79. 80. 82. 88. 89. 91. 93. 95. 95. 96. 96. 98. 99. 101. 104. 105. 106. 106. 106.
90. 95. 105. 133.	—	80. 84. 87. 88. 97. 98. 98. 123.
—	—	89. 90. 96. 100. 101. 102. 103. 107. 115. 119. 120. 121. 122. 130. 137. 147.

IV.

Die Symptome der Rachitis.

Auf anatomischer Grundlage bearbeitet

von

Dr. M. Kassowitz in Wien.

Einleitung.

Ich habe mir diesmal die Aufgabe gestellt, die Veränderungen, welche das Skelett und seine einzelnen Bestandtheile durch den rachitischen Process erleiden, und die mit ihnen einhergehenden functionellen Störungen in eingehender Weise zu schildern. Ich werde mich aber nicht darauf beschränken, eine trockene Beschreibung dieser zumeist ja zur Genüge bekannten Erscheinungen zu liefern, sondern vielmehr den Versuch machen, dem genetischen Zusammenhang zwischen denselben und jenen feineren Gewebsveränderungen innerhalb des Knochensystems nachzugehen, welche durch ein genaueres mikroskopisches Studium der rachitischen Objecte zu Tage gefördert worden sind. Naturgemäss wird sich diese Darstellung auch auf jene mikroskopischen Befunde beziehen müssen, welche ich in der die Rachitis behandelnden Abtheilung meiner Arbeit über die Ossification niedergelegt habe[1]); es wird sich aber häufig genug auch die Gelegenheit ergeben, einzelne Theile dieser Befunde den Bedürfnissen unserer Abhandlung entsprechend zu recapituliren.

In dem Gewirre von Erscheinungen, welche uns die mikroskopischen Bilder der rachitisch afficirten Skeletttheile darbieten, ist es namentlich eine Gruppe, welche unsere Aufmerksamkeit in hervorragendem Masse in Anspruch nimmt, nämlich die Zeichen der Hyperämie und vermehrten Vascularisation sämmtlicher Gewebe, und insbesondere jener Antheile derselben, in denen die Bildung der jungen Knochen-

1) Die normale Ossification und die Erkrankungen des Knochensystems bei Rachitis und hereditärer Syphilis. II. Theil. Rachitis. Wien 1882. Braumüller.

substanz vor sich geht. In den höheren Graden der Rachitis war dieses Phänomen auch den älteren Beobachtern nicht entgangen. Schon Lobstein[1]) verglich das rachitische Mark mit dem scorbutischen, und Guerin[2]) hielt sogar dieses sanguinolente Mark für ein Extravasat. Auch Virchow hebt hervor (l. c.), dass die grosse Hyperämie in allen Theilen des rachitischen Knochens, und nicht nur im Mark, sondern auch im Knorpel und Periost in hohem Grade auffällig sei. Ich habe aber gezeigt, dass sich die Erscheinung der ungewöhnlichen Blutfülle nicht auf eine einfache Hyperämie der normalmässig vorhandenen Blutgefässe zurückführen lasse, sondern dass in allen Fällen auch eine Neubildung von Gefässen zu beobachten ist, so dass bei der Rachitis Blutgefässe auch an solchen Orten vorkommen, wo sie unter normalen Verhältnissen gänzlich fehlen, wie z. B. in dem einseitig wachsenden Knorpel einzelner Chondroepiphysen.

Der Umstand nun, dass eine krankhaft vermehrte Vascularisation sämmtlicher Gewebe uns als das Bleibende in dem Wechsel der histologisch wahrnehmbaren Veränderungen im rachitischen Knochen erscheint, legt uns schon an und für sich den Gedanken nahe, dass diese Erscheinung vielleicht nicht als gleichwerthig mit den übrigen aufzufassen sein wird, sondern dass wir diesen Vorgang möglicher Weise als den primären ansehen müssen, aus welchem sich die übrigen organisch entwickeln. Diese Vermuthung wird noch unterstützt durch unsere Erfahrungen bei dem normalen Wachsthumsprocesse der Knochen, welche die grosse Bedeutung der Entwicklung und Involution der Blutgefässe für alle Geschehnisse im Knorpel und Knochen klargelegt haben. Schon die Bildung des Knorpelmarks, also die Umwandlung der fibrillären Grundsubstanz in den weichen Inhalt der Knorpelkanäle, hält sich überall genau an die Neubildung von Blutgefässen im Knorpel[3]); dasselbe gilt von der Bildung der primären Markräume im verkalkten Knorpel durch das Vordringen neuer capillärer Verzweigungen des endostalen Gefässnetzes; und ebenso beruht auch schon der normale Vorgang der Knocheneinschmelzung entweder auf einer Neubildung von Gefässzweigchen innerhalb des Knochens oder auf einer Erweiterung der bereits vorhandenen Knochengefässe. Auf der anderen Seite erfolgt die Bildung neuer Knochengrundsubstanz immer nur an solchen Stellen, wo man mit Sicherheit einen Nachlass der vasculären Plasmaströmung, sei es nun in Folge einer allmählichen Involution

1) Citirt von Virchow, im 5. Bande seines Archivs, S. 486.
2) Die Rachitis. Uebersetzt von Weber, Nordhausen 1847.
3) Vergl. die betreffenden Capitel in meiner Abhandlung „Ueber die normale Ossification". Wien 1881. Braumüller.

der Blutgefässe oder einer Entfernung der letzteren von der Oberfläche des fertigen Knochens, voraussetzen kann. Wir müssten also schon von vornherein erwarten, dass eine abnorm gesteigerte Vascularisation aller jener Gewebe, welche sich an der Bildung und dem Wachsthum der Knochen betheiligen, auch bedeutende Störungen in diesem Wachsthumsprocesse zur unmittelbaren Folge haben werde.

Eine eingehende Prüfung sämmtlicher pathologischer Veränderungen in dem Knochensystem Rachitischer lehrt uns nun in der That, dass sie sich durchwegs von den Erscheinungen im perichondralen, periostalen und endostalen Gefässsystem mit der grössten Leichtigkeit ableiten lassen, und es wird nun zunächst unsere Aufgabe sein, diese Behauptung an den einzelnen Erscheinungen zu begründen.

Die Einwirkung der gesteigerten Vascularisation der osteogenen Gewebe auf das gesammte Knochensystem lässt sich nach dem Vorhergehenden hauptsächlich auf zwei Momente zurückführen: nämlich erstens auf die Störungen, welche die Neubildung der Knochensubstanz erleidet, und zweitens auf die krankhaften Vorgänge innerhalb des fertigen Knochengewebes.

Wir wenden uns zunächst zu den Störungen der Knochenneubildung, und zwar zu jenen, welche im Knorpel in der Nähe der Ossificationsgrenze der Röhrenknochen zu beobachten sind. Zunächst fällt es uns hier auf, dass selbst in den schwersten Graden der Rachitis der kleinzellige, allseitig wachsende Knorpel der Chondroepiphysen und Rippen keinerlei abnorme Erscheinungen aufweist, und dass dem entsprechend auch das Perichondrium des kleinzelligen Knorpels in Hinsicht auf seine Vascularisation in keiner Weise von der Norm abweicht. Es fehlt auch hier, wie unter normalen Verhältnissen, in diesem Theile des Perichondriums die weiche zellen- und gefässreiche subperichondrale Schicht, und die straffaserige Knorpelhaut, deren Fibrillenbündel direct in die Faserung des Knorpels selbst übergehen, enthält nur spärliche und schwach gefüllte Gefässchen. Erst in der nächsten Nähe der Proliferationszone des Knorpels und an dieser selbst wird die Knorpelhaut ganz plötzlich ungemein gefässreich und bildet nicht nur um die zahlreichen und ectatischen Blutgefässe eine breite zellenreiche weiche Innenschicht, sondern auch auf Kosten des durch die vasculäre Saftströmung beseitigten Knorpelgewebes eine tiefe Einbuchtung (encoche), aus welcher die Blutgefässe in den Knorpel selbst vordringen, um sich unmittelbar über der Proliferationszone zu verzweigen oder sogar in diese selbst (gegen die Verkalkungsgrenze hin) vorzudringen.

Mit dieser reichlicheren Vascularisation gehen aber auch sofort sehr auffällige Veränderungen in dem in axialer Richtung proliferirenden Knorpel vor sich. Das in übermässiger Menge durch die Blutgefässe zugeführte Ernährungsmaterial hat zunächst eine krankhaft gesteigerte Proliferation der Knorpelzellen, und weiterhin auch eine bedeutende Verminderung der Starrheit jener Knorpeltheile zur Folge; denn einerseits tritt die Grundsubstanz, welche ja allein die festere Consistenz des Knorpels bedingt, in ihrer Masse gegen die enorm vermehrten und dicht aneinander gedrängten weichen Zellenleiber zurück, andrerseits kann die Grundsubstanz selbst bei ihrem überaus beschleunigten Wachsthum auf einem von Ernährungssäften so reichlich durchströmten Boden offenbar nicht die normale Dichtigkeit ihrer Structur erlangen, was sich insbesondere in der Erweiterung und dem Sichtbarwerden der interfibrillären Spalträume ausdrückt. In Folge dieser verminderten Resistenz der oberen Proliferationszone kommt es zu einem Schlottern der Epiphyse an der Diaphyse, zu einem Einsinken des stark gebliebenen Theiles des Rippenknorpels in die erweichte Proliferationszone oder auch zu einem Abrutschen dieses Theiles des Knorpels, lauter Erscheinungen, die insbesondere bei den höheren Graden der fötalen, hin und wieder aber auch bei der postfötalen Rachitis beobachtet werden.

Von grösserer Wichtigkeit sind die Veränderungen in der Zone der vergrösserten Knorpelzellen, welche namentlich in allen Fällen der postfötalen Rachitis das Terrain beherrschen. Auch hier muss die Abhängigkeit sämmtlicher Erscheinungen von der krankhaft gesteigerten Vascularisation des Perichondriums und Knorpels sofort in die Augen fallen. Insbesondere gilt dies von jenen Veränderungen, welche, wie die gesteigerte Einschmelzung des Knorpels und die Umwandlung desselben in Knorpelmark, dann die weitere Metamorphose des letzteren zu faserigen und osteoïden Zapfen und Leisten, sich unmittelbar an den Verlauf der Gefässe anschliessen, welche entweder von oben her aus der Proliferationszone oder auch direct von der Seite her aus dem gefässreichen Perichondrium quer durch die verlängerten Zellenreihen hindurch in das Innere des grosszelligen Knorpels eindringen. Aber ebenso wenig kann es irgend einem Zweifel unterliegen, dass auch das krankhaft gesteigerte Wachsthum des grosszelligen Knorpels in die Höhe und in die Breite, die colossale Verlängerung und Vermehrung der Knorpelzellenreihen als eine directe Folge der vermehrten Zufuhr von Ernährungsmaterial durch diese neugebildeten und enorm erweiterten Blutbahnen angesehen werden muss. Die zahllosen in der oberen Proliferations-

zone gebildeten Knorpelzellen wachsen sämmtlich auf Kosten der ihnen in überreichem Masse zuströmenden Säfte in ungemein raschem Tempo heran und setzen auch in den tieferen, der Knochengrenze näher gelegenen Schichten, wo man sonst nur völlig nach allen Richtungen ausgewachsene und daher fast kubische Knorpelzellen antrifft, ihre Theilung fort. Ebenso wachsen auch die breiten Züge von Grundsubstanz zwischen den verlängerten und vermehrten Zellenreihen ungewöhnlich stark in die Breite, und bieten in Folge dieses krankhaft gesteigerten Wachsthums alle jene Zeichen einer mangelhaften Festigkeit und Dichtheit der Structur, welche wir in geringerem Grade auch unter normalen Verhältnissen in diesen Theilen der Grundsubstanz angedeutet finden. Es wächst eben offenbar vorwiegend die mucinöse Grundlage der Intercellularsubstanz, und die Bildung der chondringebenden Fibrillen, welche ja eigentlich der Grundsubstanz ihre Festigkeit verleihen, folgt diesem rapiden Wachsthum nur zögernd nach. Eine nothwendige Folge hiervon ist auch hier eine Verminderung der Starrheit der Grundsubstanz, und in fast allen Fällen eine Compression und Vorbauchung der ganzen grosszelligen Knorpelzone.

Ebenso erklären sich die höchst auffälligen Anomalien der Knorpelverkalkung entweder direct oder indirect durch die vermehrte Vascularisation des zur Verkalkung bestimmten Knorpels. Diese Anomalien äussern sich, wie ich seinerzeit ausführlich besprochen habe, nach zweierlei Richtung: indem nämlich in den Anfangsstadien der Rachitis die Knorpelverkalkung dem Raume nach nicht nur nicht vermindert, sondern im Gegentheile vermehrt erscheint, und indem erst in den späteren und intensiveren Stadien ein Ausbleiben der Verkalkung in grösseren Strecken beobachtet wird. In den ersten Stadien ist nämlich nicht nur die ganze Knorpelverkalkungszone bedeutend verbreitert, sondern es erstreckt sich ausserdem die Verkalkung längs der von der Proliferationsgrenze herabsteigenden Knorpelgefässe und längs des perichondralen Randes oft in hohen Zacken nach aufwärts gegen die Zellenhaufen der Proliferationszone[1]). Ich habe für diese auffällige Erscheinung eine ganz befriedigende Erklärung gegeben. Wenn sich nämlich die krankhaft ausgedehnten Knorpelgefässkanäle wieder zur Involution anschicken, so muss der von dem schrumpfenden Inhalte derselben früher eingenommene Raum durch ein frühzeitiges Auswachsen der unmittelbar angrenzenden Knorpelpartien ausgefüllt werden. In Folge dessen beenden in diesen Theilen die Knorpelzellen ihr expansives Wachsthum früher,

1) Vergl. auch: Rachitis l. c. Tafel I. Fig. 1.

als die übrigen Zellen derselben Zone, und schaffen daher auch früher die Bedingungen für die Ablagerung der Kalksalze in die sie umgebende Grundsubstanz. Indem ich bezüglich der näheren Details dieser Vorgänge auf die betreffenden Stellen meiner Abhandlung über die normale Ossification und über die Histologie der Rachitis hinweise, kann ich doch nicht umhin, darauf aufmerksam zu machen, wie schlecht dieses unzweifelbare Factum der grösseren Ausbreitung der Verkalkung in den frühen Stadien der Rachitis mit der noch sehr verbreiteten Ansicht in Uebereinstimmung gebracht werden kann, nach welcher der ganze rachitische Process auf einer verminderten Zufuhr von Kalksalzen zu den ossificirenden Theilen beruhen soll. Dieser Widerspruch ist für die Kalktheorien der Rachitis einfach unlösbar, während thatsächlich der ganze Unterschied zwischen den leichteren und schwereren Graden der Rachitis in Bezug auf die Ausbreitung der Knorpelverkalkung einfach darauf zurückzuführen ist, dass bei den ersteren die Knorpelgefässe und ihre Kanäle, wenn sie eine gewisse Entwicklung erreicht haben, sich doch wieder, wie unter normalen Verhältnissen, zurückbilden, während bei den schwereren Fällen eine solche Involution — vor dem Ablaufe des krankhaften Processes — überhaupt gar nicht oder nur sehr spät und in unvollständigem Masse stattfindet. Die Folge hiervon ist zunächst, dass in dem Umkreise dieser erweiterten und eine lebhafte extravasculäre Strömung aussendenden Bluträume die Verhältnisse für die Präcipitation der Kalksalze in hohem Grade ungünstig werden, und diese daher in einer gewissen Entfernung von den Gefässen ausbleibt. Aber selbst dort, wo die Verkalkung ausser dem Bereiche der intensivsten Plasmaströmung vor sich gehen kann, ist die Qualität derselben eine mangelhafte, die verkalkten Theile zeigen nicht die normale Homogenität, sondern bekommen ein körniges drusiges Aussehen, weil eben die verkalkende Grundsubstanz aus den bereits angegebenen Gründen selbst nicht die normale Dichtigkeit ihrer Faserung erlangen konnte. Dazu kommt endlich noch, dass, wie schon erwähnt, in den hochgradigsten Fällen das Wachsthum der einzelnen Zellen, die Theilungsvorgänge der letzteren und überhaupt die Expansion des gesammten Knorpelgewebes gar keinen Ruhepunkt findet, bevor nicht die Ossification des Knorpels durch das Vorrücken der endostalen Gefässe eingeleitet wird, und dass dadurch wieder jenes Moment, welches die Grundursache der Knorpelverkalkung ist, nämlich das plötzliche Aufhören des lebhaften expansiven Wachsthums und der damit einhergehenden lebhafteren Saftströmung, für längere Zeit gänzlich in Wegfall geräth. Alle diese Momente wirken nun dahin zusammen,

dass die Knorpelverkalkung, welche in den Anfangsstadien der Rachitis sogar ein grösseres Terrain occupirt als gewöhnlich, bei der Zunahme und längeren Dauer des krankhaften Processes immer mehr eingeengt wird, und endlich auch ganz und gar ausbleiben kann; und auch diese Erscheinung beruht nicht auf einer mangelhaften Zufuhr von Kalksalzen, sondern einzig und allein auf den Anomalien in der Vascularisation des grosszelligen Knorpelgewebes.

In gleicher Weise sind die Erscheinungen in der Ossificationszone des Knorpels und in der endochondral gebildeten Spongiosa auf die Vorgänge in dem endostalen Gefässsysteme und seinen Endverzweigungen zurückzuführen. Die letzteren rücken nämlich nicht, wie in den normal wachsenden Knochen, ganz gleichmässig, gewissermassen in einer geschlossenen Phalanx, gegen den grosszelligen verkalkten Knorpel vor, sondern dieses Vorrücken geschieht in hohem Grade unregelmässig, indem einzelne Gefässe den andern vorauseilen, die Knorpelzellensäulen in schiefer Richtung durchbrechen und dabei auch häufig seitliche Anastomosen eingehen, wodurch natürlich auch eine höchst unregelmässige Markraumbildung bedingt ist. Dabei ist das Caliber dieser jungen Gefässe bedeutend erweitert. Man beobachtet auch häufig genug, dass sich der ganze Inhalt der grossen Zellenhöhlen vorzeitig in Blutkörperchen zerfurcht, dass diese Zellenhöhlen durch Schwinden der knorpeligen Zwischenwände zu grossen unregelmässigen Bluträumen confluiren, und dass sich dem entsprechend auch weite, buchtige, den Knorpel in grosser Ausdehnung zerstörende Markräume bilden, welche eine Art von cavernösem Gewebe einschliessen, und nur ganz unregelmässige Reste des Knorpels zwischen sich übrig lassen.

Da nun, wie wir wissen, auch die Ossificationserscheinungen in den von der Markraumbildung verschont gebliebenen Theilen des Knorpels in hohem Grade abhängig sind von der Entwicklung und der Rückbildung der sich daselbst ausbreitenden Blutgefässe, so ist es nur selbstverständlich, dass die eben geschilderte anomale Beschaffenheit der letzteren auch von bedeutenden Störungen des Ossificationsprocesses begleitet sein wird. In der That sind die Erscheinungen der Metaplasie des Knorpels einerseits abnorm beschleunigt, indem die Umwandlung der Knorpelgrundsubstanz in Knochengrundsubstanz viel rascher in das Innere der verschont gebliebenen Knorpelbalken vordringt; andererseits ist die Begrenzung dieser Umwandlung gegen den Knorpel hin zumeist eine verschwommene, wie sie beispielsweise bei der Metaplasie des ebenfalls auf einem hyperämischen Boden gebildeten knorpeligen Callus, niemals aber bei der normalen Ossification der präformirten

Skelettknorpel vorkommt. Da ferner die ossificatorische Umwandlung häufig einen mangelhaft oder gar nicht verkalkten Knorpel betrifft, so bleibt auch die Verkalkung nach dieser Umwandlung zunächst eine in hohem Grade unvollkommene.

In noch viel höherem Masse gilt dies aber von den neoplastischen Knochenauflagerungen in den hyperämischen Markräumen. Diese Auflagerungen finden nämlich auf einem Terrain statt, welches, bei der unmittelbaren Nähe der weiten blutreichen und daher einen ungemein verstärkten Diffusionsstrom aussendenden Blutgefässe, nach alledem, was wir über die Bedingungen wissen, unter denen die Verkalkung stattfindet, als in hohem Grade ungeeignet für die Präcipitation von Kalksalzen angesehen werden muss; und dem entsprechend finden wir auch in den höheren Graden der rachitischen Affection die in den endochondralen Markräumen aufgelagerten Lamellen gänzlich frei von mineralischen Bestandtheilen, so dass diese Partien auch in nicht entkalkten Präparaten eine sehr intensive Karminfärbung annehmen, während die normal verkalkten älteren Knochentheile ihre ursprüngliche silbergraue Farbe beibehalten.

Alle diese Anomalien in der Gegend der Ossificationsgrenze bringen es nun mit sich, dass daselbst die gesammten Gewebe in allen Fällen intensiverer Erkrankung eine bedeutende Einbusse ihrer Resistenzfähigkeit erleiden. Durch die Bildung von grossen und dichter als sonst angeordneten Markräumen wird die Stützkraft des ohnehin schon succulenteren und mangelhaft verkalkten Knorpels plötzlich bedeutend vermindert; anstatt dass aber, wie dies normaler Weise geschieht, der zurückbleibende Knorpel durch Umwandlung in Knochen und durch immer dichtere Verkalkung, sowie durch Auflagerung von neuen normal verkalkten Knochenschichten in den Markräumen verstärkt wird, verwandelt sich nun der kalklose Knorpel in kalklosen oder kalkarmen Knochen, und auch die aufgelagerten Schichten tragen, weil die Ablagerung der Kalksalze verzögert wird, sehr wenig zur Erhöhung der Starrheit dieser Zone bei. Dadurch kommt es in hochgradig afficirten Röhrenknochen, und insbesondere bei den Rippen häufig sogar zu einer Abknickung des Knorpels oder der Chondroepiphyse von der Diaphyse, eine Erscheinung, auf welche wir bei der Besprechung der Veränderungen an den einzelnen Skeletttheilen noch ausführlicher zurückkommen werden.

Ebenso abnorm, wie die endochondrale Knochenbildung, sind auch die Ossificationserscheinungen im Perichondrium und im Periost, und auch diese sind insgesammt von der höchst auffälligen Vermehrung und Erweiterung der Blutgefässe

in der dem Knorpel und Knochen zugewendeten Wucherungsschicht abzuleiten. Dieses gefäss- und zellenreiche Stratum, welches auch unter normalen Verhältnissen auf Kosten des durch die zahlreichen Blutgefässe zugeführten Materials rapid anwächst und gleichzeitig in seinen tiefsten, der Knorpel- und Knochenoberfläche zunächst gelegenen Schichten ossificirt, geräth nun, analog dem hyperämischen Knorpel, in Folge seiner krankhaft gesteigerten Blutfülle in eine abnorme Wucherung, und es wird dadurch ein räumlich abnorm ausgedehntes Substrat für die Ossification geliefert. Diese letztere kann aber wieder in der Nähe der zahlreichen ectatischen Gefässe nur in sehr unvollkommener und anomaler Weise vor sich gehen. Es entwickelt sich zunächst nur ein lockeres grobgeflechtiges Knochengewebe, dessen Gefässräume entsprechend der grösseren Zahl und der Weite ihrer Blutgefässe verhältnissmässig weite Maschen bilden, deren Zellräume zwischen den locker in einander gefügten Faserbündeln entweder noch weit mit einander communiciren oder, wenn sie sich endlich von einander isolirt haben, noch immer grosse plumpe „Knochenkörperchen" in einer relativ spärlichen Grundsubstanz vorstellen. Dass unter solchen Umständen auch die Verkalkung dieses „osteoïden" Gewebes nur eine mangelhafte sein kann, braucht wohl nach dem Vorhergegangenen nicht von Neuem erörtert zu werden. Wir sehen also einzig und allein als Folge der vermehrten Blutfülle eine übermässig ausgedehnte, locker gebaute und mangelhaft verkalkte Knochenauflagerung in gewissen Theilen des Perichondriums und im Periost entstehen. Auch die in hohen Graden der Affection beobachtete Anordnung der periostalen Auflagerung in concentrischen Schichten von verschieden dichter Anordnung, mit engeren oder weiteren Gefässräumen, ist nur durch den wechselnden Grad der Blutfülle der aufeinanderfolgenden subperiostalen Wucherungsschichten zu erklären.

Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle darauf hinzuweisen, wie unzureichend die von vielen Histologen acceptirte und zuletzt von F. Busch vertheidigte Osteoblastentheorie[1]), welche die gesammte normale und pathologische Ossification ausschliesslich und überall von der Thätigkeit specifischer knochenbildender Zellen abhängig machen will, sich gerade für die Deutung des rachitischen Processes und speciell der eben geschilderten perichondralen und periostalen Auflagerung erweist — ganz abgesehen davon, dass diese Theorie schon durch den Nachweis der metaplastischen Knorpelossification und anderer widersprechender Thatsachen

1) F. Busch, Die Osteoblastentheorie auf normalem und pathologischem Gebiet. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 10. Band. 1878.

ihre Grundlage verloren hat. Vor allem muss ich daran erinnern, dass gerade bei der Rachitis, wenigstens in den floriden Fällen und insbesondere in den jüngeren Antheilen der perichondralen und periostalen Auflagerungen, die Osteoblastenzellen mit ihren grossen granulirten Zellenleibern und der charakteristischen epithelähnlichen Anordnung gänzlich fehlen, und dass man hier noch viel deutlicher, als bei der normalen Ossification, die Enstehung der groben Fasergeflechte, aus welchen diese Auflagerungen fast ausschliesslich zusammengesetzt sind, in der hyalinen structurlosen Grundsubstanz des Bildungsgewebes, ganz unabhängig von den spärlichen Zellen, welche in der letzteren zerstreut sind, verfolgen kann. Wenn man also sagen würde, dass jene eigenthümlichen perichondralen und periostalen Auflagerungen durch eine krankhafte Thätigkeit der Osteoblastenzellen zu Stande gekommen sind, so hätte man nicht nur eine im Grunde genommen nichtssagende Umschreibung gegeben, sondern man würde sich damit auch in einen directen Widerspruch setzen mit der thatsächlichen Beobachtung, dass gerade in rachitischen Knochen und in den frischen rachitischen Auflagerungen der Osteoblastenbeleg fast durchwegs fehlt, und erst dann wieder zum Vorschein kommt, wenn der krankhafte Process im Rückgange begriffen ist, und die Ausfüllung der weiten, von geflechtartigem Knochengewebe umschlossenen Gefässräume durch concentrische lamellöse Knochenauflagerungen, also die sogenannte Eburneation beginnt.

Abgesehen davon besässe aber diese Erklärung der abnormen Ossificationsvorgänge bei der Rachitis absolut keinen Schlüssel für die Knorpelwucherung und die Anomalien der Knorpelmetaplasie, sowie für die bedeutend gesteigerte Einschmelzung des Knochengewebes, es wäre denn, sie würde für die letztere auch noch die Hypothese einer aus unbekannten Gründen gesteigerten knochenzerstörenden Thätigkeit der sog. Osteoklasten zu Hilfe rufen. Freilich müsste man zugleich davon absehen, dass gerade bei jener Form der Knochenresorption, welche bei der Rachitis eine so wichtige Rolle spielt, nämlich bei der Bildung der sog. durchbohrenden Gefässkanäle in Folge des Eindringens neugebildeter Gefässchen in das Knochengewebe, von den bekannten vielkernigen Protoplasmamassen, welche von dieser Theorie als knochenzerstörende Elemente aufgefasst werden, keine Spur aufzufinden ist.

Dem gegenüber bietet unsere Auffassung der Knochenbildung und Knochenresorption, und unsere Theorie des rachitischen Processes den unleugbaren Vorzug, dass sie den ganzen krankhaften Vorgang, die Anomalien des Knorpelwachsthums und der Knorpelossification, die Neubildung von kalkarmem Knochen-

gewebe und die gesteigerte Einschmelzung der ursprünglichen Knochentextur auf eine und dieselbe Grundlage, welche durchwegs der thatsächlichen Beobachtung entnommen ist, nämlich auf die krankhaft gesteigerte Blutfülle des ganzen peri- und endostalen Gefässnetzes zurückzuführen vermag. Die Entscheidung zwischen diesen beiden Theorien wird daher bei einer objectiven Prüfung des Thatbestandes kaum schwer zu fällen sein. —

Nach dieser Abschweifung wenden wir uns zu dem zweiten Hauptfactor des rachitischen Processes, nämlich zu der krankhaft gesteigerten Einschmelzung der ursprünglichen harten Knochentextur und zu ihrem Ersatze durch neugebildetes kalkloses oder kalkarmes Knochengewebe.

Da schon die normale Resorption des Knochengewebes unter dem directen Einflusse der Blutgefässe und des von ihnen ausgehenden Diffussionsstromes steht, so begreift es sich leicht, dass eine Erweiterung und Vermehrung der Blutgefässe an der Oberfläche und im Inneren der harten Knochensubstanz zu einer Steigerung der Resorptionsvorgänge führen muss, und diese Steigerung macht sich auch in der That nach drei Richtungen hin geltend. Es sind nämlich erstens die Resorptionsvorgänge an jenen Stellen der Knochenoberfläche, wo auch unter normalen Verhältnissen eine Einschmelzung zur Herstellung der typischen Knochenform regelmässig während des Wachsthums stattfindet, in bedeutendem Grade verstärkt; zweitens findet man manchmal auch deutliche Resorptionserscheinungen an solchen Orten, welche normaler Weise entweder Appositionsflächen darstellen oder als indifferente oder „aplastische“ Stellen aufzufassen sind, an denen also, wenigstens zeitweilig, weder Resorption noch Apposition stattfindet (z. B. unmittelbar hinter der knopfförmigen Auftreibung der Rippenknorpel an der Aussenseite der Rippe); und endlich drittens sind immer auch die Einschmelzungserscheinungen im Inneren der Knochen, in den Markräumen, in den Gefässkanälen und in der Markhöhle, wenn eine solche schon vorhanden ist, je nach der Intensität des Processes mehr oder weniger vermehrt, die Bälkchen der Spongiosa sind verdünnt, häufig nach allen Seiten hin mit Lacunen bedeckt, und vielfach in ihrer Continuität unterbrochen; in der compacten Substanz bilden sich zahlreiche neue durchbohrende Gefässkanäle, welche die ursprüngliche concentrische lamellöse Anordnung ihrer Struktur nach allen Seiten hin zerstören; die schon früher vorhandenen Haversischen Gefässkanäle sind häufig in weite mit Resorptionsgrübchen besetzte und mit zahlreichen weiten Blutgefässen versehene Räume umgewandelt; es hat

also mit einem Worte eine mehr oder weniger ausgiebige Rareficirung der harten Knochensubstanz stattgefunden.

Damit sind aber die Folgen der krankhaften Vascularisation des Knochens und seiner Umhüllungen noch keineswegs erschöpft. In der That wäre damit höchstens eine Osteoporose, aber noch nicht die thatsächlich stattfindende Erweichung der krankhaft afficirten Skeletttheile gegeben. Um diese zu erklären, müssen wir eben noch näher auf die Wirkung der gesteigerten äusseren und inneren Knochenresorption eingehen.

Alle Knochen des menschlichen Skelettes, ganz besonders aber diejenigen jugendlicher Individuen, besitzen einen gewissen, allerdings geringen Grad von Biegsamkeit, welcher bei äusseren mechanischen Einwirkungen von grösserer Intensität eine geringfügige Gestaltveränderung der Knochen gestattet, die aber in Folge der Elasticität der Knochen alsbald wieder verschwindet, wenn die mechanischen Kraftmomente ihre Wirksamkeit eingestellt haben. Eine solche Verbiegung zieht daher, wenn sie nur ganz kurze Zeit gedauert hat, keine bleibenden Folgen für die äussere Gestalt und die innere Struktur der Knochen nach sich. Nur sehr lange und unausgesetzt wirkende Kräfte sind auch bei normaler Härte und Mächtigkeit der Knochen — wenigstens bei jugendlichen Individuen — im Stande, durch mittlerweile vor sich gehende innere und äussere Resorptions- und Appositionsvorgänge die den Knochen gewaltsam aufgezwungene neue Form in eine definitive zu verwandeln (künstliche Verbildung der Schädel bei den Wilden —Wirkung orthopädischer Apparate bei Knochenverbildungen). Diese Appositions- und Resorptionsvorgänge beruhen, wie ich in dem Schlusskapitel meiner Abhandlung über die normale Ossification weiter ausgeführt habe, darauf, dass durch die gewaltsame Gestaltveränderung auch neue Beziehungen zwischen dem äusseren und inneren Gefässsystem einerseits und den starren Knochentheilen andrerseits geschaffen werden, so dass einzelne Theile des Knochengewebes wieder in den Bereich der intensiveren Gefässströmung gerathen und dadurch ihrer Kalksalze und Knochenfibrillen beraubt werden, während auf der anderen Seite ossificationsfähige Gewebstheile in den Markräumen und in dem subperiostalen Stratum der intensiven Einwirkung der vasculären Strömung entrückt und dadurch in die Möglichkeit versetzt werden, sich in Knochengewebe umzuwandeln.

Wenn nun aber die Knochen aus irgend einem Grunde eine Einbusse in ihrer Starrheit und Resistenzfähigkeit gegen äussere mechanische Einwirkung erleiden, und dadurch ihre Biegsamkeit das normale Mass überschreitet, dann wird keineswegs mehr ein so bedeutender und ungewöhnlicher Kraftauf-

wand nöthig sein, um eine Gestaltveränderung hervorzurufen, sondern es werden hierzu schon die gewöhnlich und häufig wirkenden Momente, die Schwere des Körpers, der Zug der Musculatur, der Druck beim Anstemmen der Extremitäten an eine starre Wand u. s. w. vollkommen ausreichen. Nun wirken aber, wie wir schon angedeutet haben, bei der Rachitis eine Menge Factoren zusammen, um die Starrheit der einzelnen Skeletttheile zu vermindern. Die äussere Knochenresorption, welche, wie wir wissen, insbesondere bei den stärker gekrümmten Knochenformen, den Schädelknochen und Rippen, aber auch bei einzelnen Extremitätenknochen, schon unter normalen Verhältnissen eine grosse Rolle spielt, ist durch die Hyperämie des Periosts gesteigert, und es wird dadurch die Masse der starren Knochentheile rapid vermindert. Auf der anderen Seite werden aber nicht mehr Knochentheile von normaler Beschaffenheit apponirt, sondern es werden an den äusseren Appositionsstellen, wieder in Folge der wiederholt erörterten Verhältnisse, locker gebaute und mangelhaft verkalkte, also wenig widerstandsfähige Knochengebilde geliefert. Dasselbe gilt von den an den Enden der Röhrenknochen und an den Rändern der Schädelknochen behufs des Wachsthums der einzelnen Skeletttheile neu gebildeten Knochenpartien, so dass auch nach diesen Dimensionen eine fortwährende relative Verkürzung des harten Knochenkerns resultirt. Endlich wissen wir, dass schon im normal wachsenden Knochen, aus Gründen, die auch schon in diesem Jahrbuche[1]) erörtert worden sind, ein fortwährender Umbau der inneren Architektur stattfindet, und dass dieser Umbau wieder bei Knochen von complicirterer äusserer Gestalt, z. B. bei stärker gekrümmten Skeletttheilen, ein besonders lebhafter ist. Auch diese Vorgänge sind nun nicht nur in Folge der Hyperämie der Markräume und Gefässkanäle bedeutend gesteigert, sondern es werden eben auch aus denselben Gründen die im Inneren der Knochentextur eingeschmolzenen starren Knochentheile nicht mehr durch andere ebenso widerstandsfähige, sondern durch kalkarme und daher höchstens die Consistenz des Knorpels darbietende Theilchen ersetzt. Durch alle diese Momente wird nun schon, auch ohne dass noch äussere Kraftwirkungen eine Gestaltveränderung der Knochen herbeizuführen trachten, die Starrheit der einzelnen Skeletttheile vermindert, und gleich im Beginne, selbst wenn alle diese Momente erst in einem sehr geringen Grade eingewirkt haben, eine das normale Mass übersteigende Biegsamkeit derselben herbeigeführt.

1) XIX. Band, S. 437 ff.

Wird nun aber diese Biegsamkeit, wie dies in einem lebenden Organismus nicht zu vermeiden ist, thatsächlich durch die äusseren mechanischen Kräfte zu einer, wenn auch vorderhand nur unbedeutenden Gestaltveränderung ausgenützt, sei dieselbe nun dauernd, oder wenigstens, wie bei den Rippen, in ganz kurzen Intervallen regelmässig wiederkehrend, so tritt eben jener sehr wichtige Factor hinzu, welcher in den veränderten räumlichen Beziehungen der peri- und endostalen Gefässe zu den ihnen benachbarten Knochentheilchen gelegen ist. Diese gegenseitigen, wenn auch minimalen Verschiebungen werden natürlich in Folge der grösseren Zahl und der bedeudenden Blutfülle der Gefässchen eine viel ausgiebigere Wirkung entfalten, als dies bei den nur mit ungewöhnlichem Kraftaufwande herbeizuführenden Gestaltveränderungen gesunder Knochen der Fall sein kann. Es etablirt sich also ein fehlerhafter Cirkel, indem jeder geringfügige Fortschritt der inneren und äusseren Knocheneinschmelzung die Biegsamkeit des ganzen Knochens vermehrt, und eine jede durch diese vermehrte Biegsamkeit ermöglichte Zunahme der Gestaltveränderung die inneren und äusseren Resorptionsvorgänge wieder befördert.

So lange nun noch die Reste der ursprünglichen harten Knochentextur ein auf weiten Strecken hin zusammenhängendes Gitterwerk vorstellen, welches in den neugebildeten weniger resistenten Knochentheilen eingebettet ist, werden die Verbildungen immerhin noch langsame Fortschritte machen, und der Knochen als Ganzes wird noch anscheinend seine Starrheit bewahren, indem sich die vermehrte Biegsamkeit, z. B. für den untersuchenden Arzt, nur bei einer grösseren Kraftanwendung geltend machen wird. Erst wenn das starre Gitterwerk durch weiter fortschreitende innere Einschmelzungsprocesse an unzähligen Stellen unterbrochen wird, und nur noch kleine unzusammenhängende Fragmente der ursprünglichen starren Textur zwischen der an der Oberfläche und im Inneren der Knochen neu aufgelagerten kalkarmen Knochenschichten zurückbleiben, kann es auch zu jenen hohen Graden von rachitischer Knochenerweichung kommen, welche den Händen des untersuchenden Arztes schon bei geringem Kraftaufwande und ohne Gefahr der Fracturirung weitgehende Gestaltveränderungen der Knochen vorzunehmen gestattet, und natürlich auch in Folge der Wirkung der Körperschwere oder selbst durch die blosse Muskelaction zu hochgradigen Verkrümmungen der verschiedenen Skeletttheile führen muss. An der Leiche kann man an solchen Knochen eine wahre Flexibilitas cerea vorfinden. Ich besitze unter anderen die Knochen eines achtzehn

Monate alten, hochgradig rachitischen Kindes, bei welchem nicht nur die Rippen, sondern auch die Vorderarm- und Unterschenkelknochen die Consistenz einer elastischen Schlundbougie darbieten. Auch konnte man diese und selbst die Oberschenkelknochen mit einem scharfen Messer der ganzen Länge nach spalten, ohne die Schneide des letzteren zu gefährden[1]).

Wenn nun auch eine so hochgradige Resistenzverminderung bei der Rachitis keineswegs zu den Seltenheiten gehört, so muss ich doch noch einmal betonen, dass in der überwiegenden Mehrzahl der Rachitisfälle, selbst bei solchen Kindern, die bereits ziemlich auffällige Verbiegungen einzelner Knochen darbieten, die letzteren auch während der Blüthe des rachitischen Processes scheinbar ihre normale Starrheit beibehalten. Zum Mindesten ist dies in den älteren Theilen der Diaphysen und Rippen der Fall, während allerdings die mehr peripheren jüngern Theile derselben, insbesondere die vorderen, den Rippenknorpeln zunächt gelegenen Theile der knöchernen Rippen, auch in diesen Fällen häufig genug eine vermehrte federnde Elasticität besitzen. Wenn man aber von den noch scheinbar harten Theilen rachitisch verbildeter Rippen Querschnitte anfertigt und unter dem Mikroskope betrachtet, so findet man auch hier schon die verkalkten Theile der Masse nach erheblich reducirt, und theils durch Markgewebe, theils durch neugebildetes kalkarmes Knochengewebe ersetzt. Auch sind in solchen Rippen die bekannten Zeichen der inneren Umbildungsprocesse, die sog. Schaltlamellen, immer in einem viel reicheren Masse vorhanden, als auf Querschnitten von gleichalterigen normalen Rippen. Wenn man endlich eine solche scheinbar starre Rippe mit einer normalen Rippe von gleicher Grösse in derselben Entkalkungsflüssigkeit durch einen gleich langen Zeitraum aufbewahrt, so wird man auch die anscheinend harten Theile der rachitischen Rippe zu einer Zeit bereits vollkommen weich und schmiegsam finden, in welcher die normale Rippe noch grösstentheils ihre starre Consistenz beibehalten hat.

Diese Rarefication der harten Knochentextur, welche demgemäss auch bei scheinbar noch erhaltener Starrheit der Knochen schon bedeutende Fortschritte gemacht haben kann, führt aber auch noch zu anderen als den bisher erörterten Consequenzen, wenn die äusseren mechanischen Einwirkungen eine gewisse,

1) Die höchst befremdende Behauptung von Parker (remarks on the curvature of long bones in rickets. Medical Times and Gazette 1881, Nr. 1605), dass er niemals biegsame Knochen bei der Rachitis beobachtet habe, lässt sich höchstens in der Weise erklären, dass er vielleicht als Chirurg ausschliesslich abgelaufene Fälle von Rachitis mit bereits consolidirten Verbildungen zu Gesicht bekommen hat.

oft nicht einmal sehr bedeutende Höhe überschreiten. Es wird dann eben der Zusammenhang der noch vorhandenen harten Knochentextur nicht allmählich durch vielfache innere Einschmelzungsprocesse, sondern ganz plötzlich in gewaltsamer Weise unterbrochen, die Knochen werden infrangirt.

Ueber den grösseren oder geringeren Antheil, welchen die Infractionen an dem Zustandekommen der rachitischen Knochenverbildungen nehmen, gehen die Ansichten der Beobachter ziemlich weit auseinander. Nach Virchow[1]) sollen alle bedeutenden Verkrümmungen rachitischer Knochen auf wirkliche Infractionen zurückzuführen sein, und diese Ansicht wurde auch noch später von Ritter[2]) für die Rachitis der Menschen, und von Schütz[3]) für die der Hunde acceptirt. Aber schon Rokitansky[4]) ist dieser Anschauung entgegengetreten, und Volkmann[5]) warnte ausdrücklich vor der Ueberschätzung der Bedeutung dieser Vorgänge für die Entstehung der Verkrümmungen. Die Entscheidung in dieser Controverse wird nun verschieden ausfallen, je nachdem man dem Begriffe der Infraction eine weitere oder engere Bedeutung beimessen wird. Will man darunter schon die gewaltsame Continuitätstrennung eines noch so kleinen Theiles der ursprünglichen gut verkalkten Knochentextur, z. B. den Zusammenbruch eines oder mehrerer durch Einschmelzung hochgradig verdünnter Bälkchen im Inneren der neuen biegsamen Knochenpartien, verstanden wissen, dann wird kaum eine namhaftere Verbildung eines Knochens ohne vereinzelte Infractionen einhergehen. Nur wird man solche minimale Infractionen in dem einzelnen Falle kaum mit Sicherheit nachweisen können, und andererseits ist auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass ziemlich bedeutende Verkrümmungen auch ohne solche Einbrüche, einzig und allein durch die inneren Einschmelzungs- und Appositionsvorgänge zu Stande kommen können. Versteht man aber unter Infraction nur den gewaltsamen Einbruch einer Knochenröhre in einem Theile ihres Umfangs, dann lehrt eben die Erfahrung, dass solche Vorgänge nur in den Fällen hochgradiger Knochenverbildung und bei rascher Entwicklung der letzteren in die Action treten. Die weitaus grösste Zahl der Knochenverbildungen mässigen Grades und

1) Das normale Knochenwachsthum und die rachitische Störung des letzteren. Virchow's Archiv, 5. Band. 1853.
2) Pathologie und Therapie der Rachitis. Berlin 1863.
3) Die Rachitis bei Hunden. Virchow's Archiv, 46. Band. 1870.
4) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 2. Band. 2. Auflage. 1856.
5) Rachitis und Osteomalacie. Pitha und Billroth's Handbuch der specifischen Chirurgie. 2. Band. 1868.

auch die stärkeren Verbildungen, wenn sie sich sehr allmählich entwickeln, lassen, wenn sie der genaueren anatomischen Untersuchung zugänglich werden, keine Zeichen von Infractionen der Knochenrinde wahrnehmen.

Es muss aber hier ausdrücklich betont werden, dass man durch die Untersuchung in vivo allein, also bei der blossen Betastung durch die bedeckenden Weichtheile hindurch, das Vorhandensein einer Einknickung der Knochenwände nicht mit Sicherheit ausschliessen kann. Man findet nämlich manchmal auch an Stellen, welche keine Unebenheit oder Winkelstellung erkennen lassen, bei genauer Untersuchung des freigelegten Knochens, insbesondere aber nach der Maceration, eine Continuitätsstörung, welche nur einen Theil der Circumferenz, oft nur den vierten Theil der letzteren und noch weniger betrifft, die aber fast immer circulär gerichtet ist. Diese queren Sprünge in der noch anscheinend harten, wenn auch sehr verdünnten Knochenrinde findet man häufiger an der convexen Seite der Krümmung, und zwar oft mehrere in ganz kurzen Distanzen neben einander. Hat sich aber eine Infraction der Knochenrinde auf ein grösseres Segment der Circumferenz, auf die Hälfte und darüber ausgebreitet, so hat sich in der Regel auch eine winklige Abknickung der zu beiden Seiten der Infraction gelegenen Teile der Knochenröhre gebildet. Auf der concaven Seite, gegenüber der infrangirten Wand, ist natürlich der noch übrig gebliebene Theil der Compacta mehr oder weniger stark gekrümmt, je spitzer der Infractionswinkel geworden ist. Dies ist eben nur dadurch möglich geworden, dass die noch übrig gebliebenen Theile der harten Knochentextur in hohem Grade rareficirt und die harten Balkenreste sehr bedeutend verdünnt sind, so dass sie eine Verbiegung ohne völlige Laesio continui gestatten, während wieder andererseits noch genügend harte Knochentheile in den von der Infraction betroffenen Knochen vorhanden sein müssen, da ja sonst auch auf der convexen Seite nur eine Verkrümmung und nicht eine wirkliche Läsion zu Stande gekommen wäre.

Etwas seltener sind nach meinen Erfahrungen die Infractionen der Knochenrinde auf der concaven Seite der Krümmung. Wenn eine solche vorkommt, so ist sie fast immer vereinzelt und ziemlich tief greifend, bis zur Hälfte der Circumferenz und darüber, und entspricht in der Regel einer schärferen winkligen Knickung des Knochens. Einige Male sah ich übrigens an einer solchen Knickungsstelle zwei Infractionen sehr nahe aneinander, von denen die eine auf der convexen und die andere auf der concaven Seite der Knickung sass, so dass sich beide zu einem Kreise ergänzten oder gar jederseits über die Hälfte der Circumferenz hinausgriffen, und

demnach die Continuität des Knochens noch durch eine schmale Brücke zwischen den beiden Infractionsstellen aufrecht erhalten blieb.

Von einer solchen doppelten Infraction zu einem vollständigen circulären Einbruche der Knochenrinde ist nur ein kurzer Schritt, und in der That kommen auch derartige die ganze Circumferenz betreffende Läsionen vor, welche sich von den gewöhnlichen Fracturen nur dadurch unterscheiden, dass das Periost dabei in der Regel unverletzt bleibt. Es rührt dies wohl daher, dass die Bruchstücke, die schon zum grössten Theile aus unverkalktem Gewebe von knorpelähnlicher Consistenz und nur zum geringeren Theile aus harten und spröden Knochenbälkchen bestehen, nicht mehr die nöthige Starrheit besitzen, um eine Zerreissung des Periosts, welches überdies häufig durch weiche osteoïde Auflagerungen verstärkt ist, herbeizuführen. Ausserdem bleiben auch wahrscheinlich immer einzelne nachgiebigere Theile der Spongiosa im Inneren der Knochenrinde in ihrem Zusammenhange, wodurch eben auch wieder ein völliges Auseinanderweichen der Bruchstücke und eine seitliche Verschiebung derselben hintangehalten wird. Aus denselben Gründen kommt in solchen Fällen, wie überhaupt bei den Infractionen, in relativ kurzer Zeit eine allerdings unvollständige Heilung zu Stande. Dieselbe erfolgt, soweit ich Gelegenheit hatte, solche Infractionen zu untersuchen, immer unter der Intervention eines knorpeligen Callus, welcher sowohl zwischen den Bruchstücken selbst, als auch unter dem Periost auf der infrangirten Seite gebildet wird, und zwar besonders reichlich in jenen Fällen, in denen die concave Seite der Rinde infrangirt wurde. Es ist nämlich hier ganz besonders das subperiostale Gewebe bei den Bewegungen der beiden Bruchstücke gegeneinander einem wechselnden Drucke ausgesetzt, und es werden dadurch in grösserer Ausdehnung jene Bedingungen geschaffen, unter denen, wie ich in meiner Abhandlung über die normale Ossification gezeigt habe, allerorten die Entwicklung von Knorpelgewebe vor sich geht.

Dieser Callusknorpel geht auch hier alsbald jene ossificatorischen Veränderungen ein, die ich in derselben Abhandlung ausführlich besprochen habe, nur mit der Modification, dass, so lange der rachitische Process noch florid ist, auch die Verkalkung des reichlich mit Blutgefässen versehenen chondroïden Knochengewebes nur zögernd und unvollkommen von Statten geht. In Folge dessen bleibt auch, trotz der Vereinigung der beiden Bruchstücke, an dieser Stelle noch durch lange Zeit ein locus minoris resistentiae zurück, auf welchen nunmehr die äusseren mechanischen Kräfte, wie z. B. die Körperlast bei den Knochen der unteren Extremitäten, in der

Richtung einwirken, dass jetzt auch ohne neuerlichen gewaltsamen Einbruch eine fortwährende Zunahme der Winkelstellung der Bruchstücke erfolgen kann. Dabei kommen natürlich auch die inneren Einschmelzungen in den Gefässräumen wieder zu erhöhter Geltung, und verhindern ihrerseits wieder, um den Cirkel zu vollenden, die Consolidirung der neuen Verbindungsmasse. Thatsächlich kann man an solchen Infractionsstellen, so lange nicht eine völlige Ausheilung des rachitischen Processes erfolgt, noch durch lange Zeit eine mehr oder weniger auffallende federnde Beweglichkeit der Bruchstücke constatiren.

Die Diagnose einer stattgehabten Infraction ist trotz alledem, wie schon erwähnt, in vivo nicht immer leicht zu machen. Die Crepitation fehlt in der Regel, oder ist nur im allerersten Stadium in sehr geringem Umfange und nur bei stärkeren gewaltsamen Bewegungen der beiden Bruchstücke wahrzunehmen. Die Beweglichkeit ist meist nur eine sehr beschränkte, und unterscheidet sich manchmal nicht erheblich von der Flexibilität, die den hochgradig afficirten rachitischen Diaphysen auch in ihrer Continuität zukommt. Findet man aber an der convexen Seite der Krümmung eine, wenn auch abgerundete winklige Hervorragung, wie das z. B. am inneren Dritttheil der Clavicula so häufig der Fall ist, dann unterliegt natürlich die Diagnose der vorhergegangenen Infraction keiner weiteren Schwierigkeit. Bei der mikroskopischen Untersuchung einer Infractionsstelle findet man noch ziemlich lange deutliche Reste des Callusknorpels in den verschiedenen Stadien der Ossification.

In seltenen Fällen mag es auch zur Pseudarthrosenbildung kommen. Ich selbst habe sie nur in einem einzigen Falle von angeborener Rachitis und hochgradiger Knochenbrüchigkeit, hier aber in mehrfacher Wiederholung an mehreren Bruchstellen der grösseren Röhrenknochen beobachtet. Ich gedenke auf die Details dieses merkwürdigen Falles bei einer anderen Gelegenheit zurückzukommen, und will hier nur erwähnen, dass es an einzelnen Stellen zu einer vollkommenen Ueberknorpelung der Bruchenden gekommen war, welche wie in einem Gelenke übereinander verschiebbar waren.

Selbstverständlich ist auch die Möglichkeit, dass bei rachitischen Kindern wirkliche Fracturen mit Zerreissung des Periosts und ausgiebiger Verschiebung der Bruchenden vorkommen, keineswegs ausgeschlossen. Man sollte eigentlich a priori annehmen, dass bei solchen, insbesondere in einem früheren Stadium, wo die Rareficirung der harten Knochentextur zwar eingeleitet ist, aber noch keine sehr grossen Fortschritte gemacht hat, die Neigung zu Fracturen eine grös-

sere sein sollte, als bei gesunden Kindern. Andrerseits sind aber die entwickelteren Fälle schon aus den oben angeführten Gründen vor completen Fracturen grösstentheils geschützt, und nach Ablauf der Affection ist wieder die übermässige Härte der Knochen ein Hinderniss für die Entstehung von Knochenbrüchen. Daraus resultirt, wenigstens in meinem Beobachtungsmaterial, die Thatsache, dass mir wirkliche Fracturen mit deutlicher Crepitation und Verschiebung der Bruchenden bei rachitischen Kindern im Ganzen recht selten vorgekommen sind.

Von mehreren französischen Beobachtern, wie Breschet, Berard, Roubeau, Cambessis u. A.[1]) wurde über die langsame Heilung von Fracturen bei Rachitischen berichtet. Auch hierüber steht mir, wenn es sich dabei um complete Fracturen handeln soll, keine eigene Erfahrung zu Gebote. Aber von meinem theoretischen Standpunkte, welcher in einer Hyperämie der knochenbildenden Theile die Grundlage der rachitischen Erscheinungen findet, hätte diese geringe Neigung des Callus zur Consolidirung in der That nichts Ueberraschendes.

Ebenso verständlich ist aber auf Grund dieser Theorie die endliche Consolidirung der Fracturen und Infractionen bei der spontan eintretenden oder durch therapeutische Massnahmen herbeigeführten Heilung des rachitischen Processes, sowie überhaupt die Wiederherstellung der ursprünglichen Starrheit, welche sogar, wie bekannt, bei den hochgradigeren Fällen von Rachitis in das entgegengesetzte Extrem, nämlich in eine übermässige Sclerosirung und eine elfenbeinähnliche Härte (Eburneation) der früher weich gewesenen Knochentheile umschlägt. Der Heilungsprocess der Rachitis besteht eben darin, dass die Hyperämie nachlässt und sich die zahlreichen Blutgefässe im Knochen wieder zurückbilden. Da nun eine Involution von Blutgefässen innerhalb des Knochensystems immer und überall, unter normalen und unter pathologischen Verhältnissen, mit einer concentrischen Neubildung von Knochengewebe rings um die sich involvirenden Gefässe und mit einer Ablagerung von Kalksalzen in allen jenen Theilen einhergeht, welche bisher in dem Bereiche der Plasmaströmung dieser Gefässe gestanden sind, so wird sich in dem rachitisch erweichten Knochen, dessen zahlreiche und hyperämische Gefässe ihre Involution beginnen, nicht nur das bereits vorhandene kalkarme Knochengewebe immer dichter und dichter mit Kalksalzen infiltriren, sondern es wird auch neue Knochensubstanz, und zwar in Form der dichtgewebten, nur spärliche und kleine Knochen-

1) Gaz. des Hopitaux 1854. Nr. 41 und 43.

zellenhöhlen enthaltenden lamellösen Struktur gebildet. Wenn man nun bedenkt, dass sich in Folge des hochgradigen rachitischen Processes sowohl auf der Oberfläche der Knochen, als auch im Innern der letzteren ein kleinmaschiges (spongoïdes) Knochengewebe gebildet hat, welches nicht nur die Stelle der normalen grossmaschigen Spongiosa, sondern oft sogar die ganze Markhöhle occupirt, und dass alle diese unzähligen Maschenräume sich allmählich entweder gänzlich, oder bis auf ganz enge Gefässkanäle mit dichten Lamellensystemen ausfüllen, und dass sich diese Lamellen nach und nach bis zur völligen Sättigung mit Kalksalzen imprägniren, so wird dadurch allerdings eine das normale Mass weit überschreitende Härte und Solidität der Knochen zu Stande kommen. Die Elfenbeinähnlichkeit der sclerosirten Knochenpartien beruht also, wie ich mich bei der Untersuchung der durch die Keilexcision verkrümmter Unterschenkelknochen gewonnenen Knochenstücke überzeugen konnte, auf der relativ geringen Zahl und Enge der Gefässkanäle innerhalb einer rein lamellösen Knochensubstanz, und ist die Folge eines Condensationsprocesses, wie er im Gefolge eines jeden entzündlichen Processes im Knochen beobachtet werden kann. Die „condensirende Ostitis" (Volkmann) ist eben nicht etwa eine eigenthümliche Art der Knochenentzündung, sondern nur ein Ausgang derselben; und gerade die vasculäre Ossificationstheorie und die darauf gegründete Theorie des rachitischen Processes erklärt in ganz befriedigender Weise, wie derselbe krankhafte Vorgang zuerst zu einer Schmelzung, und dann wieder zur Verdichtung des Knochengewebes führt, während die bisher geltenden Ossificationstheorien und die Kalktheorien der Rachitis diesen Vorgängen und ganz besonders der über das normale Mass hinausgehenden Erhärtung der früher erweichten Knochen völlig rathlos gegenüber stehen, weil ein Verschwinden des supponirten Kalkmangels im äussersten Falle eine Wiederherstellung der normalen Härte, niemals aber eine so total veränderte Struktur der Knochen zur Folge haben kann.

Nach erfolgter Consolidirung ist die Gestalt der rachitischen Knochen in der Regel ziemlich abweichend von dem, einem gesunden gleichaltrigen Individuum zukommenden Typus: die Diaphysenenden sind verdickt und vorgebaucht, indem die Producte der übermässigen Knorpelwucherung in hartes Knochengewebe umgewandelt werden; die periostalen Auflageruugen und Schichtenbildungen verleihen den Diaphysen eine plumpe abgerundete Gestalt, in welcher die typischen Kanten und Vorsprünge nur schwach oder gar nicht angedeutet sind; und endlich sind die Gestaltveränderungen der Diaphyse, welche durch Verbiegung oder gewaltsame Infraction zu Stande gekommen

sind, durch die Verwandlung der biegsamen Theile in elfenbeinharte Substanz scheinbar unveränderlich fixirt. Dennoch erfolgt im weiteren Verlaufe des Wachsthums allmählich eine, allerdings oft sehr unvollständige, aber dennoch unverkennbare Ausgleichung dieser Abnormitäten, und es können sogar Abweichungen mässigen Grades bis zum Abschluss des Wachsthums vollkommen geschwunden sein. Diese Erscheinung ist nun wohl zum geringen Theile darauf zurückzuführen, dass die nach dem Erlöschen der rachitischen Affection neu apponirten Knochenpartien schon von Haus aus mehr dem normalen Typus entsprechend gebildet werden können; aber es ist klar, dass damit allein für die Wiederherstellung der typischen Knochenform nur sehr wenig gewonnen wäre, wenn nicht die winkligen Vorsprünge an den Infractionsstellen oder die am stärksten hervorragenden Theile einer convexen Krümmung nach und nach einem oberflächlichen Einschmelzungsprocesse zum Opfer fallen würden.

Welche Momente treten nun hier in Action? Auch darauf antwortet unsere Gefässtheorie in befriedigender Weise. Es sind nicht etwa knochenzerstörende Zellen, welche plötzlich, wie auf ein höheres Commando, ihre Thätigkeit an einer Stelle beginnen, an der normaler Weise eine fortwährende Rindenapposition stattfinden sollte, sondern es liegt auch diesem Vorgange die Fähigkeit der subperiostalen Blutgefässe zu Grunde, das in ihrem Bereiche befindliche harte Knochengewebe einzuschmelzen. Die benachbarten Weichtheile, insbesondere die Muskulatur, besitzen nämlich die Tendenz, dem normalen Typus des betreffenden Körpertheiles entsprechend zu wachsen, dadurch üben sie natürlich auf der convexen Seite der Krümmung einen Druck und auf der concaven Seite einen Zug auf die Beinhaut und ihre gefässreiche Zellenschicht aus; auf der convexen Seite werden also die subperiostalen Blutgefässe der Knochenoberfläche angenähert und veranlassen eine Einschmelzung der in ihren Bereich gelangenden oberflächlichen Knochentheile, während auf der concaven Seite allmählich die der Knochenoberfläche zunächst gelegenen Theile des subperiostalen osteogenen Gewebes dem Bereiche der intensiveren Gefässströmung entzogen werden und sich in Knochengewebe umwandeln.

Auch im Inneren der Knochen ist die Tendenz zur allmählichen Wiederherstellung der typischen inneren Architektur nicht zu verkennen. Die compacten Knochenmassen, welche sich stellenweise im Innern der Markhöhle und an der Stelle der normalen Spongiosa, insbesondere an den Infractionsstellen, gebildet haben, werden nach und nach wieder von weiteren Gefässkanälen und Markräumen durchzogen, und es kann sich auch allmählich wieder eine Markhöhle herausbilden, in derselben

Weise, wie auch bei den Fracturen nicht Rachitischer der solide innere Callus endlich wieder von einer Markhöhle durchbrochen wird. Auch hier gehen diese reparatorischen Vorgänge von den Blutgefässen aus, welche nach und nach die dem normalen Typus entsprechende Configuration wieder einnehmen, und das Knochengewebe in ihrer nächsten Umgebung beseitigen.

Damit wären nun in allgemeinen Zügen so ziemlich alle Veränderungen erörtert worden, welche die Rachitis in den Knochen hervorbringt. Bei den einzelnen Theilen des Skelettes ergeben sich aber innerhalb dieses gemeinschaftlichen Rahmens ziemlich weitgehende Verschiedenheiten, welche in der verschiedenen Gestalt, dem Wachsthumsmodus und der Funktion derselben begründet sind. Wir wollen daher auch die wichtigeren Abschnitte des Skelettes einer besonderen Besprechung unterziehen, und wenden uns zunächst zu den Knochen der Extremitäten.

I. Rachitis der Extremitäten.

Die Rachitis äussert sich in den Knochen der Extremitäten 1) in der Auftreibung der Diaphysenenden, 2) in den Verbildungen der Diaphysen durch Verkrümmungen und Infractionen, und 3) in den auf rachitischer Basis entstehenden Gelenksdifformitäten, denen wir jedoch einen eigenen Abschnitt zu widmen gedenken.

Die Auftreibung der Diaphysenenden beruht, wie bereits früher angedeutet wurde, zunächst auf der Vorbauchung der vergrösserten und erweichten grosszelligen Knorpelzone und auf der Ossification darüber in der krankhaft übertriebenen Breitendimension. Dazu kommt aber auch noch jedesmal eine Einschmelzung dicht hinter der Vorwölbung gegen die Diaphyse hin, in Folge deren eben die verdickten Theile nicht, wie dies eigentlich nach einer längeren Dauer der Affection erwartet werden müsste, konisch gegen die dünnere Diaphyse hin verlaufen, sondern auch späterhin ihre knaufförmige Gestalt bewahren.

Am auffälligsten ist diese Erscheinung an den distalen Enden beider Vorderarmknochen, und es ist diese Verdickung über der Handwurzel zugleich ein Symptom, welches in einem ausgebildeten Falle von Rachitis nur selten vermisst wird und bezüglich der Häufigkeit höchstens hinter der Anschwellung der vorderen Rippenenden etwas zurückbleibt. Sie gehört auch, sowie diese, zu den frühesten äusserlich sichtbaren Erscheinungen am Skelett, und wurde von mir vielfach schon in den ersten Lebensmonaten beobachtet. Andererseits erhält sie sich in schwereren Fällen ungemein lang, und ist dann selbst nach beendetem Wachsthum noch deutlich nachweisbar.

Der Name „Zwiewuchs“ für Rachitis bezieht sich offenbar auf diese Erscheinung, weil die angeschwollenen Enden des Radius und der Ulna sich als zwei durch eine Längsfurche getrennte knollenförmige Auswüchse über der Einschnürung des Handgelenkes präsentiren.

Was ist nun der Grund, dass diese Erscheinung gerade an diesen Knochenenden so häufig ist und so auffällig zu Tage tritt? Der erste Theil der Frage beantwortet sich durch die Thatsache, dass an diesen Knochenenden ein besonders lebhaftes Längewachsthum stattfindet. Es ist schon lange bekannt, dass die Energie des Wachsthums an den beiden Enden eines und desselben Röhrenknochens zumeist eine sehr verschiedene ist, und es wurde auch schon von mehreren Beobachtern wie Ollier, Kölliker, Wegner u. A. theils aus der Höhe der Wucherungszone, theils auf Grund verschiedener Experimente, Krappfütterungen u. s. w., eine Skale für die Wachsthumsenergie der einzelnen Knochenenden entworfen. Wenn nun auch die distalen Enden des Radius und der Ulna in dieser Skale nicht in allererster Reihe stehen, so ist doch hier die Apposition eine ungemein lebhafte, umsomehr als die Cubitalenden beider Knochen nur sehr wenig zu dem Gesammtwachsthum beitragen. Es hat nun bereits Wegner sehr lebhaft das interessante Factum betont, dass gerade an den energisch apponirenden Knochenenden sich der rachitische (und der hereditär syphilitische) Process ganz besonders intensiv äussert, eine Beobachtung, die ich auf Grund vielfacher Untersuchungen für beide krankhaften Vorgänge vollauf bestätigen kann, und deren grosse Tragweite für die Theorie der Rachitis ich an einem andern Orte zu beleuchten gedenke.

Da aber auch andere Gelenksenden, wie z. B. die beiden Enden des Femur und die Unterschenkelknochen, mindestens ebenso energisch wachsen, so wäre damit die besondere Bevorzugung der carpalen Enden der Vorderarmknochen noch nicht gehörig motivirt. Die Bevorzugung ist aber zum Theil nur eine scheinbare, weil die Anschwellung dieser Knochenenden aus mehreren Gründen viel auffälliger ist, als an anderen Stellen. Zunächst kommt hier in Betracht, dass die Epiphysen des Radius und der Ulna normaler Weise gar nicht über das Niveau der Diaphysen hervortreten; zweitens betheiligen sich die unmittelbar benachbarten Handwurzelknochen, da sie um diese Zeit noch zum grössten Theil aus kleinzelligem Knorpel bestehen, noch gar nicht an dem rachitischen Processe. Eine Anschwellung dieser Knochenenden tritt also nach allen Seiten über das Niveau der Umgebung hervor und macht sich daher in Folge ihrer oberflächlichen Lage, zum grossen Theil dicht unter der Handdecke, sofort in auffälligem Masse bemerkbar.

Am ähnlichsten finden sich diese Verhältnisse bei den Malleolen vor, nur mit dem einen Unterschiede, dass dieselben auch bei normalem Verhalten schon ziemlich stark gegen die Diaphysen der Tibia und Fibula ausladen, so dass eine mässige Auftreibung derselben nicht sofort als abnorm in die Augen fällt. Bei den höheren Graden der Rachitis ist allerdings auch hier die Verbildung manchmal eine sehr bedeutende. Aus denselben Gründen wird eine rachitische Auftreibung der das Kniegelenk zusammensetzenden Knochenenden, obwohl der krankhafte Process daselbst mindestens ebenso intensiv auftritt, wie an den Vorderarmknochen, nur in den hohen Graden auffallend. An den Köpfen des Humerus und des Femur wird man wegen der Bedeckung durch die Muskulatur kaum jemals in vivo eine Veränderung constatiren können, und auch in der Leiche wird man höchstens eine etwas plumpere Configuration der betreffenden Gelenksenden bemerken; und an den cubitalen Enden des Humerus und der Vorderarmknochen ist die Affection wegen der geringeren Intensität des Wachsthums fast immer nur in geringem Grade entwickelt. In sehr schweren Fällen sind auch die relativ energisch wachsenden distalen Enden der Metacarpi und die basalen Enden der Phalangen in ähnlicher Weise afficirt, doch ist die Auftreibung selten so bedeutend, dass sie von der normalen Verdickung dieser Gelenksenden unterschieden werden kann.

Von grösserer Bedeutung sind die Verbildungen der Diaphysen durch Verkrümmungen und Infractionen, nur treten dieselben in Bezug auf die Häufigkeit sehr bedeutend zurück gegen die Gesammtzahl jener Rachitischen, welche nur Auftreibungen der Knochenenden und Rippen und Erweichung der Schädelknochen, ohne sonstige Verbildungen des Skelettes darbieten. Am häufigsten sind die Verbildungen an den Knochen der unteren Extremitäten, und von diesen sind wieder die Knochen des Unterschenkels besonders bevorzugt.

Verbildungen des Unterschenkels.

Man ist natürlich von vornherein geneigt, die grössere Häufigkeit der Verkrümmungen der unteren Extremitäten auf die Wirkung der Körperlast zurückzuführen, und es unterliegt auch keinem Zweifel, dass hierin das bedeutendste mechanische Moment für das Zustandekommen dieser Verbildungen gelegen ist. Andererseits geht aber aus der Beobachtung mit Sicherheit hervor, dass Verkrümmungen der Röhrenknochen, und ganz besonders der Tibia, schon zu einer Zeit vorkommen, wo die Körperschwere unmöglich auf dieselben eingewirkt haben kann, nämlich in den allerersten Lebensmonaten und

selbst unmittelbar nach der Geburt. Ich finde z. B. bei der Revision meiner Notizen folgende Fälle verzeichnet:

3 Wochen altes Kind. Tibiae stark gekrümmt. Crus varum. Rippenknorpel deutlich angeschwollen. Schädelnähte nachgiebig.

3 Wochen. Sehr auffällige Krümmung beider Schienbeine. Schädelnähte klaffend.

8 Wochen. Ziemlich bedeutende Krümmung der Schienbeine. Anschwellung der Rippenenden. Craniotabes.

3 Monate. Bedeutende Krümmung der Tibiae mit Crus varum. Rippenenden verdickt.

4 Monate. Bedeutende bogenförmige Krümmung der Tibiae. Thorax deutlich eingesunken. Bedeutende Craniotabes.

Bei allen diesen Kindern waren, wie aus diesen Daten ersichtlich ist, abgesehen von der Krümmung der Schienbeine, ganz unzweideutige Zeichen der Rachitis vorhanden. Die Krümmung der Tibiae war aber in diesen und anderen Fällen so bedeutend, dass von einer Verwechslung mit der normal vorkommenden scheinbaren Krümmung dieser Knochen bei jungen Kindern nicht die Rede sein konnte. Diese scheinbare Krümmung rührt daher, dass die vordere Schienbeinkante, nach welcher man unwillkürlich die Richtung des Unterschenkels abschätzt, am oberen Ende zwar median beginnt, dann aber in einem Bogen gegen den Malleolus internus zieht, und da dieser Bogen bei sehr jungen Kindern über eine noch kurze Sehne vorläuft, so wird dadurch leicht eine Krümmung des Unterschenkels vorgetäuscht. Es ist aber nicht schwer, sich zu überzeugen, dass bei gesunden Kindern die wirkliche Axe des Unterschenkels von der Mitte der Patella bis zu einem in der Mitte zwischen beiden Malleolen gelegenen Punkte ganz gerade verläuft, und dass man es in Fällen, gleich den früher geschilderten, mit wirklichen Krümmungen der Tibiae zu thun hat. Ausserdem beobachtet man häufig genug sehr bedeutende Krümmungen der Unterschenkelknochen auch bei älteren rachitischen Kindern, welche noch niemals Geh- oder Stehversuche gemacht haben, und auch diese zeigen immer eine nach innen gerichtete Concavität.

Es kann nun kaum einem Zweifel unterliegen, dass diese Krümmungen durch die Thätigkeit der Muskulatur herbeigeführt werden. Gerade die völlige Uniformität der Verbildungen bei solchen Kindern, welche ihre Extremitäten noch niemals der Einwirkung der Körperlast ausgesetzt haben, spricht deutlich dafür, dass das Ueberwiegen einzelner Muskelgruppen und die unausgesetzte tonische Wirkung derselben auf die weniger resistent gewordenen Diaphysen diese Verkrümmungen herbeigeführt haben. Für die Tibia kommen hier besonders die an der hinteren Seite des Unterschenkels verlaufenden Beugemuskeln des Fusses in Betracht, welche alle zu-

gleich den inneren Fussrand heben, und deren Wirkung sich schon in der aus dem Foetalleben auf die ersten Lebensmonate übergehenden Haltung der Füsse ausdrückt. Nach Hueter[1]) sind sogar diese Beugemuskeln bei Foetus und Neugeborenen verkürzt und gelangen zu einem relativ geringeren Längenwachsthum, als die Streckmuskeln, weshalb es oft schwierig, ja unmöglich wird, das Kniegelenk völlig zu strecken. Ob bei dieser habituellen Haltung des Foetus auch die Wirkung der Muskulatur des Uterus mit in Frage kommt, wollen wir hier unerörtert lassen. Sicher ist es, dass entschiedene Verbiegungen der Tibiae so frühzeitig zu beobachten sind, dass ihre Entstehung unbedingt in die letzte Zeit des Intrauterinlebens zurückdatirt werden muss.

Ich befinde mich also in diesem Punkte im Widerspruch mit Baginsky[2]), welcher die Verkrümmungen an den unteren Extremitäten ausschliesslich durch die Gehversuche zu Stande kommen lässt, und mit Jenner[3]) und Parker (l. c.), welche die Mukelaction schon a priori von jeder Betheiligung an dem Herbeiführen der Knochenverbildungen ausschliessen wollen, in Anbetracht des schlaffen Zustandes, in welchem sich die Muskeln so häufig bei den Rachitischen befinden. Dieser schlaffe Zustand ist aber nur bei sehr vorgeschrittenen Fällen von Rachitis, zumeist im 2.—3. Lebensjahr, zu finden, weil er sich eben immer erst secundär in Folge der den Kindern aufgezwungenen Inactivität entwickelt, nicht aber in den ersten Lebensmonaten, und gerade hier kommen, wie wir gesehen haben, Verkrümmungen vor, welche keine andere Deutung bezüglich ihrer Entstehung zulassen.

Ich halte es sogar, nach meinen Erfahrungen über die relative Häufigkeit der Verkrümmungen der Tibia bei rachitischen Kindern in den ersten Lebensmonaten, für sehr wahrscheinlich, dass die meisten Krümmungen der Tibia durch die tonische Wirkung der Muskulatur zum mindesten eingeleitet werden, und dass dann die Körperlast, wenn sie in Folge der Geh- und Stehversuche auf die Knochen der unteren Extremitäten einzuwirken beginnt, die schon eingeleitete Verkrümmung in demselben Sinne nur weiter ausarbeitet. Die hochgradigen Verkrümmungen und Infractionen werden natürlich erst durch die aufrechte Haltung herbeigeführt, und in jenen nicht seltenen Fällen, wo solche hochgradigere Verbildungen, wie wir alsbald sehen werden, auch schon vor den ersten Stehversuchen ausgebildet sind, sind sie wohl zumeist nicht durch die blosse

1) Virchow's Archiv, 26. Band, S. 483.

2) Rachitis. Tübingen 1882. S. 48.

3) Drei Vorlesungen über die Rachitis. Journal für Kinderkrankheiten. 35. Band. 1860.

Muskelwirkung, sondern durch das Stemmen der Beine auf die Unterlage oder an die senkrechten Wände des Bettes zu Stande gekommen.

In den leichteren Fällen ist die Krümmung der Tibia eine schwach bogenförmige und vertheilt sich ziemlich gleichmässig auf die ganze Länge des Knochens. Wenn die Krümmung ein gewisses Mass überschreitet, so macht sich gewöhnlich ein vorwiegendes Ergriffensein des unteren Antheils bemerkbar, in der Weise, dass sie in der oberen Hälfte mehr flach und unter einem grösseren Radius verläuft, und gegen die Grenze des mittleren und unteren Dritttheils einem immer kürzeren Radius entspricht, so dass das untere Drittel ziemlich stark nach innen abweicht, manchmal sogar bis zu dem Grade, dass eine verlängerte Axe der oberen Tibiahälfte ausserhalb des Malleolus externus fallen würde.

Die Krümmungen stärkeren Grades sind aber in den meisten Fällen nicht mehr einfach mit der Convexität nach aussen gerichtet, sondern es macht sich hier in der Regel auch eine Abweichung des unteren Tibiaendes nach hinten geltend, so dass die Convexität der Schienbeinkante wie die Schneide eines Krummsäbels nach aussen und vorn, in manchen Fällen sogar fast direct nach vorn sieht. Auch diese Krümmung betrifft zumeist in viel ausgesprochenerem Grade das untere Drittel oder selbst das untere Viertel der Tibia. In zweien meiner Beobachtungen war diese direct nach vorn gerichtete Krümmung des unteren Drittels der Tibia mit einer Abweichung des oberen Knochenendes nach vorn combinirt (in Folge der bedeutenden Ueberstreckung der Kniegelenke), so dass daraus eine exquisit Sförmige Krümmung in sagittaler Richtung resultirte.[1])

Die Ursache, warum in der Regel der untere Theil der Diaphyse der Tibia nachgiebiger wird, ist wohl darin zu suchen, dass dieser Theil des Knochens schlanker ist, als der obere, und daher, bei der ebenso lebhaften knorpligen Apposition wie an dem massigeren oberen Ende, hier früher und leichter seine Starrheit einbüsst. Aus demselben Grunde findet man auch die winkligen Infractionen fast ohne Ausnahme im unteren Drittel der Tibia, manchmal sogar um einige Centimeter über dem Malleolus. Nur in einem einzigen Falle fand ich bei einem $2\frac{1}{2}$jährigen Kinde neben den beiderseitigen Infractionen über beiden Malleolen auch eine zweite solche in dem obersten Theile der Diaphyse der Tibia, etwas unter dem Köpfchen der

1) Die ausserordentlich häufigen Abbiegungen der oberen Diaphyse der Tibia in sagittaler und besonders in frontaler Richtung werden im nächsten Abschnitte bei der Besprechung der Kniegelenksdeformitäten abgehandelt werden.

Fibula, also auch hier wieder in dem Bereiche der von oben her gelieferten jüngeren nachgiebigeren Knochenschichten.

Um eine ungefähre Vorstellung von der Häufigkeit gewisser Verbildungen bei der Rachitis zu erlangen, habe ich in den Krankenprotokollen meines Ambulatoriums die Notizen über Rachitis, welche eine sehr grosse Zahl von Fällen aller Grade umfassen und in denen alles auf die Rachitis Bezügliche möglichst genau aufgenommen worden war, einer Revision unterzogen, und zwar habe ich diese Revision über 5000 im Ambulatorium vorgestellte Kinder von 0—7 Jahren ausgedehnt[1]). Unter diesen fand ich nun in 22 Fällen zweifellose winklige Infractionen der Tibia verzeichnet, womit aber keineswegs ausgeschlossen ist, dass auch unter den Verkrümmungen höheren Grades Infractionen in grösserer Zahl unterlaufen sind, die nicht mit Sicherheit als solche diagnosticirt werden konnten. Diese 22 Kinder theilten sich dem Alter nach folgendermassen ein:

0—1	Jahr	2
1—2	-	3
2—3	-	5
3—4	-	5
4—5	-	2
5—6	-	4
6—7	-	1.

Von den zwei Fällen unter einem Jahre betraf der eine das bereits erwähnte Kind mit angeborener Rachitis, welches bei der ersten Untersuchung an seinem 20. Lebenstage neben zahlreichen andern Infractionen eine doppelte Infraction an jeder Tibia darbot. Der zweite Fall betraf ein acht Monate altes, mit schwerer Rachitis und Craniotabes behaftetes Kind, welches an Laryngospasmus und sehr heftigen, manchmal sogar drei Tage in continuo anhaltenden Convulsionen litt. Höchst wahrscheinlieh war hier die Infraction in Folge der heftigen Muskelcontractionen zu Stande gekommen. Eine grössere Zahl dieser Kinder hatte noch niemals Steh- oder Gehversuche gemacht, wohl aber waren die meisten derselben gewohnt, längere Zeit in sitzender Stellung zu verharren, und sich in dieser Stellung auf dem Boden rutschend zu bewegen. Insbesondere mag die bei diesen Kindern öfter vorhandene Vorliebe, nach Art der Türken mit untergeschlagenen Beinen zu sitzen, nicht selten zu Infractionen an den Unterschenkelknochen Anlass geben, da sie sich beim Erheben ihres Rumpfes in dieser Stel-

1) Ich habe für diesen Zweck absichtlich die Jahre vor der Einführung der Phosphortherapie an meinem Ambulatorium gewählt, weil seither, durch das Zuströmen von schweren Rachitisfällen in immer steigender Anzahl, die natürlichen Verhältnisse wesentlich alterirt worden sind.

lung auf die Aussenfläche des unteren Theiles des Unterschenkels stützen. In der That war auch in einigen dieser Fälle der Scheitel des Infractionswinkels direct nach aussen gerichtet, während bei den älteren Kindern, die bereits längere Zeit mühsam stehen oder gehen konnten, der Scheitel des Winkels häufiger direct nach vorn sah.

Während die Infractionen, wenigstens in den von mir beobachteten Fällen, ausnahmslos in demselben Sinne, nämlich nach aussen, oder nach aussen und vorn stattgefunden hatten, sah ich in einigen wenigen Fällen bei stärkeren Verkrümmungen eine ganz abweichende Conformation. Die Convexität der Krümmung sah nämlich nicht nach aussen, sondern nach innen, und wenn auch in der Sagittalrichtung eine Abweichung vorhanden war, nicht nach vorn, sondern nach hinten. Ich habe diese Art der Krümmung im Ganzen nur sechsmal gesehen, und zwar ausnahmslos bei älteren Kindern zwischen 3 und 6 Jahren, welche sämmtlich bereits seit einiger Zeit gehen konnten und alle mit einem höheren Grade von Genu valgum behaftet waren. Ich zweifle auch nicht daran, dass diese ungewöhnliche Art der Krümmung nur durch das Genu valgum bedingt war. In Folge dieser Gelenkdifformität fällt nämlich der Schwerpunkt der Körperlast weit nach innen von den Fussgelenken, und wenn man nun die Schwerkraft in zwei Componenten zerlegt, von denen eine in die Richtung der Axe des Unterschenkels fällt, so wirkt die andere gerade auf die Aussenseite der Tibia und muss dieselbe nach innen ausbiegen. Wir werden später bei der ausführlichen Besprechung des Genu valgum sehen, dass eine Abbiegung des oberen Tibiaendes mit der Convexität nach innen überhaupt als ein regelmässiger Factor dieser Gelenksverbildung angesehen werden muss. In diesen Fällen brachte es aber die grosse Nachgiebigkeit der ganzen Diaphyse mit sich, dass sich diese Abbiegung nicht, wie gewöhnlich, auf die knorpelige Epiphysenverbindung und die zunächst gelegenen knöchernen Theile beschränkte, sondern sich auf die ganze Diaphyse, manchmal sogar vorwiegend auf die unteren Theile derselben erstreckte. Die manchmal complicirende Verkrümmung mit vorderer Convexität ist wieder auf die in vielen Fällen von Genu valgum gleichzeitig vorhandene Ueberstreckung im Kniegelenk zurückzuführen, in Folge deren eine Componente des durch die Körperlast ausgeübten Druckes auf die vordere Fläche der Tibia einwirkt.

Dass diese ungewöhnlichen Formen der Rachitis wirklich mit dem Bestande eines hochgradigen Genu valgum in einem causalen Zusammenhange stehen, wird durch eine andere viel häufigere Beobachtung bestätigt, dass nämlich in manchen

schwereren Fällen von Rachitis, in denen alle anderen grösseren Röhrenknochen, die Schlüsselbeine, Vorderarmknochen, selbst die Oberschenkel bedeutende Verbildungen aufweisen, gerade die Tibia, die sonst so sehr zu Verkrümmungen geneigt ist, nicht nur ganz verschont bleibt, sondern sogar eine auffallend gestreckte Form zeigt, indem nämlich sogar die vorerwähnte scheinbare physiologische Krümmung verloren gegangen ist. Dieses auffallende Verschontbleiben der Tibia fällt nun fast immer mit dem Bestande eines hochgradigen Genu valgum zusammen und ist in der Weise zu erklären, dass etwa bereits früher, vor der erlangten Fähigkeit, aufrecht zu stehen und zu gehen, ausgebildete Krümmungen nach aussen durch die nunmehr einwirkende Körperschwere und die sich ausbildende Gelenkdeformität wieder ausgeglichen und in einigen Fällen sogar, wie wir gesehen haben, in die entgegengesetzte Krümmung umgewandelt werden. Am instructivsten in dieser Beziehung sind jene Fälle, in denen auf der einen Seite Genu valgum und auf der anderen Seite Genu varum besteht, denn man findet dann auf der Seite des Varum immer auch eine bedeutende Verkrümmung der Tibia in der gewöhnlichen Form mit der Convexität nach aussen, während man auf der Seite des Genu valgum häufig entweder eine auffallend schwache Krümmung oder, wenn das Kind schon längere Zeit gehen kann, sogar einen überraschend gestreckten Verlauf der ganzen Diaphyse der Tibia constatiren kann. Auch beim Genu valgum adolescentium findet man, abgesehen von der Abweichung des oberen Gelenksendes, fast immer eine auffallend gestreckte Gestalt der Tibia. In einigen besonders hochgradigen Fällen von Genu valgum, welche im hiesigen pathologischen Museum aufbewahrt sind, sind sogar die Diaphysen der Tibia und Fibula, wie in meinen oben geschilderten infantilen Fällen, bedeutend nach innen zu abgebogen.

Die Fibula folgt im Grossen und Ganzen dem Verlauf der Tibia. Nur in jenen Fällen, in denen die Tibia sehr stark nach vorn ausgebogen ist, verbirgt sich die Diaphyse der Fibula hinter der der Tibia, und bildet dort gewissermassen die Sehne zu dem Bogen der Tibiakrümmung, wodurch der ganze Unterschenkel eine nach beiden Seiten abgeplattete Form erhält. Winklige Infractionen habe ich an der Fibula nur zweimal beobachtet: einmal bei dem Kinde mit der congenitalen Rachitis, wo die Infraction zwischen dem oberen und mittleren Drittel stattgefunden hatte, und dann bei einem $3\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde, bei welchem neben einer beiderseitigen Infraction der Tibia auch beiderseits an der Fibula drei Centimeter über dem Malleolus eine spitze Hervorragung nach aussen zu fühlen war.

Oberschenkel.

Eine mässige Verkrümmung dieses Knochens dürfte bei den schweren Fällen von Rachitis ungemein häufig sein, sie ist aber intra vitam sehr schwer zu eruiren. Hochgradige und auffällige Verkrümmungen sind dagegen im Vergleiche zu dem Unterschenkel viel seltener. Ich habe sie unter 5000 Kindern im Ganzen nur 35mal notirt. Dem Alter nach befanden sich darunter:

4	zwischen	1—2	Jahren,
10	-	2—3	-
8	-	3—4	-
6	-	4—5	-
4	-	5—6	-
3	-	6—7	-

Es geht also daraus hervor, dass die auffälligen Verkrümmungen des Femur erst in einer späteren Periode entstehen, und dass sie zumeist erst durch die aufrechte Haltung hervorgerufen werden. Indessen zweifle ich nicht daran, dass auch hier die Verkrümmung sehr häufig schon durch die blosse Muskelwirkung eingeleitet wird, und zwar durch das Ueberwiegen der Flexoren an der hinteren und zum Theile auch der Adductoren an der Innenseite des Oberschenkels. Dafür scheint mir besonders die ganz ausnahmslose Gleichartigkeit der Krümmung, mit der Convexität nach vorn und etwas nach aussen, zu sprechen. Nur fand ich bei Kindern unter drei Jahren häufiger die Krümmung mehr nach vorn, und bei älteren Kindern mehr nach aussen gerichtet, und ich glaube daher, dass die Wirkung der Körperlast mehr im letzteren Sinne ausfällt. Nur in einem besonders hochgradigen Falle von Rachitis habe ich noch ein drittes bestimmendes Moment auf die Form der Verkrümmung einwirken gesehen. Es war dies ein sechsjähriges Mädchen, welches noch niemals im Stande gewesen war, sich aufzurichten, und welches viele Jahre zumeist in sitzender Stellung zugebracht hatte. In Folge einer hochgradigen rachitischen Verengerung des Thorax war das Abdomen excessiv aufgetrieben, und es hatte sich nun beiderseits die innere Fläche der Oberschenkel derart dem trommelartig aufgetriebenen Unterleibe adaptirt, dass die beiden fast halbkreisförmig gekrümmten Knochen, welche sich an den Knieenden in der Mittellinie berührten, eine genau passende Umrahmung für den Unterleib bildeten.

In drei Fällen habe ich neben einer bedeutenden Krümmung nach vorn auch eine starke Ablenkung der unteren Epiphyse des Femur in der Weise beobachtet, dass dieselbe um ihre horizontale Axe stark nach hinten gewälzt, und die Gelenksfläche anstatt nach unten nach hinten gerichtet war. Bei

zweien dieser Kinder, welche schon aufrecht stehen konnten (3 Jahre und $3^1/_2$ Jahre), war, um überhaupt eine aufrechte Haltung zu ermöglichen, gleichzeitig eine compensirende Abweichung des oberen Tibiaendes nach vorn entstanden. Bei dem dritten zweijährigen Kinde, welches noch nicht stehen konnte, war diese compensirende Abbiegung an der Tibia noch nicht eingetreten, und es war dadurch ein bedeutendes Hinderniss für die Streckung des Kniegelenks gegeben, so dass die beiden Schenkel höchstens bis auf einen Winkel von 135° gebracht werden konnten.

Ausserdem sah ich in einigen Fällen von stärkerer Auswärtskrümmung des Oberschenkels auch eine Drehung des unteren Gelenkstheiles um die verticale Axe, so dass der Condylus internus stark nach vorn und der Condylus externus stark nach hinten gerichtet war.

Unverkennbare winklige Infractionen des Femur habe ich in demselben Beobachtungsmateriale fünfmal gesehen:

1) 20tägiges Kind mit congenitaler Rachitis. Rechter Oberschenkel dreimal infrangirt, mit den Scheiteln direct nach vorn. Links eine Infraction gleichfalls nach vorn und eine Pseudarthrose.

2) 2 Jahre. Gerade in der Mitte, mit dem Scheitel nach vorn und aussen.

3) $2^3/_4$ Jahre. Gerade in der Mitte. Stark nach vorn und wenig nach aussen.

4) 6 Jahre. In der Mitte mit dem Scheitel nach vorn.

5) $6^1/_2$ Jahre. Etwas über der Mitte mit dem Scheitel nach aussen.

Die Verunstaltungen des Femur haben einen sehr bedeutenden Einfluss auf die Haltung des afficirten Kindes. Abgesehen von den Folgen, welche im Kniegelenke hervortreten und auf welche wir später zurückkommen werden, bedingt eine stärkere Krümmung der Oberschenkelknochen nach vorn nothwendigerweise eine stärkere Beugung im Hüftgelenke, und dann wieder zur Aufrechthaltung des Gleichgewichts eine bedeutendere Lordorse der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule. Alle diese Momente zusammengenommen, nebst den Verkrümmungen der Tibia, beeinträchtigen auch in hohem Grade die Längendimension des ganzen Individuums, was auch bereits vielfach durch Messungen (zuletzt von Baginsky) ziffermässig constatirt worden ist. Zu diesem Resultate tragen ausserdem noch bei: 1) die Abbiegung des Schenkelhalses nach abwärts, die ich in allen hochgradigen Fällen von Rachitis, die ich post mortem untersuchen konnte, vorfand, und 2) die Compression der erweichten Knorpelwucherungszonen an den beiden Enden des Femur und der Tibia, welche trotz der im Grunde krankhaft gesteigerten Knorpelwucherung den Ausfall in der Längendimension noch erheblich vermehrt.

Schlüsselbein.

Dieser Skeletttheil ist in Folge der rachitischen Erkrankung ungemein häufigen und schweren Veränderungen der Form und sehr oft auch Störungen der Continuität ausgesetzt. Seine Entwicklung und sein Wachsthum weichen bedeutend von dem der übrigen Röhrenknochen ab. Die Clavicula entsteht nämlich nicht in einer foetalen knorpeligen Anlage, sondern aus einem direct ossificirenden Bildungsgewebe, in derselben Weise, wie die Schädeldeckknochen; und demgemäss stellen die knorpeligen Gelenksenden nicht etwa die noch nicht ossificirten Reste einer ursprünglichen rein knorpeligen Anlage vor, sondern sie bestehen, wie ich in der Abhandlung über die normale Ossification dargethan habe, aus einer durch den Gelenksdruck immer aufs Neue gebildeten periostalen Knorpelwucherung, deren ältere Theile ossificiren. Aus diesem Grunde ragt hier das Knorpelgewebe nicht, wie an den wahren Chondroepiphysen, frei in die Gelenkshöhle hinein, sondern ist mit einer äusseren faserig-bindegewebigen Umhüllung bedeckt, und aus demselben Grunde bilden diese Gelenksknorpel schon in den letzten Foetalmonaten und nach der Geburt nur eine verhältnissmässig sehr schwache Lage, welche auch noch zum Theil aus einem äusseren bindegewebigen Antheile besteht. Deshalb kann aber auch die bei der Rachitis krankhaft vermehrte Knorpelwucherung nicht zu einer Vorwölbung zwischen Epiphyse und Diaphyse führen, sondern nur zu einer Verdickung und Erweichung der die Knochenenden bedeckenden Knorpelschicht; und man findet daher selbst in den schwersten Fällen von Rachitis, bei denen die Clavicula als Ganzes immer sehr bedeutend in Mitleidenschaft gezogen wird, kaum je eine auffällige Verdickung der Gelenksenden.

Nichts desto weniger wird auch diese relativ schwache Knorpellage durch den rachitischen Process und die mit derselben einhergehende ungemein verstärkte Vascularisation in ihrer normalen Starrheit und Resistenzfähigkeit sehr beeinträchtigt. Dasselbe gilt natürlich von den aus diesem Knorpel hervorgehenden jüngeren Knochentheilen. Daraus resultirt in besonders schweren Fällen eine Abrutschung des Gelenksendes von dem Körper des Schlüsselbeines, und habe ich eine solche Abnormität sowohl an dem Sternal- als auch an dem Acromialende einige Male beobachtet. In dem ersteren Falle, welcher wegen des intensiveren Wachsthums an dem Sternalende der häufigere ist, findet die Abweichung des Knorpels immer nach hinten statt, und man findet dann etwa einen halben Centimeter von dem sternalen Ende entfernt einen spitzen Vorsprung nach vorn. In dem zweiten Falle ist wieder das erweichte acromiale Ende nach vorn abgewichen, wo-

durch die normaler Weise nach hinten gerichtete rundliche Umbiegungsstelle in eine spitzwinklige Vorragung nach hinten umgewandelt wird.

Viel häufiger und ausgiebiger sind jedoch die Verbildungen der Schlüsselbeine in ihren knöchernen Theilen, und es tritt nun die Frage an uns heran, wieso es kommt, dass gerade dieser Knochen so besonders häufig und intensiv afficirt erscheint. Denn abgesehen von der ganz enormen Zahl von Verkrümmungen, welche ich nicht alle einzeln notiren konnte, habe ich in dem abgegrenzten Beobachtungsmaterial von 5000 Kindern unter 7 Jahren 41 mal Infractionen der Schlüsselbeine beobachtet (gegen 22 an der Tibia und 5 am Oberschenkel). Zu diesem auffälligen Resultate wirken wieder verschiedene Momente zusammen. Zuerst kommt hier die starke Sförmige Krümmung in Betracht, welche bei fortgesetztem Längenwachsthum nur durch sehr ausgiebige Knocheneinschmelzung an beiden concaven Stellen erhalten werden kann. Wir wissen nun schon aus der allgemeinen Besprechung, dass die Starrheit eines Knochens durch solche ausgedehnte Einschmelzungen sehr bald beseitigt wird, wenn an den Appositionsflächen mangelhaft oder gar nicht verkalktes junges Knochengewebe geliefert wird. Dazu kommt nun als zweites Moment die verhältnissmässige Schlankheit des Knochens, welcher gleichwohl allein die Aufgabe hat, der ganzen oberen Extremität mit dem massigen Humerus und den sich gegenseitig stützenden Vorderarmknochen den nöthigen Rückhalt zu verleihen. Dies ist ja auch der Grund, warum das Schlüsselbein im gesunden Zustande im Vergleiche mit den übrigen Röhrenknochen mit einer ungleich grösseren Festigkeit ausgestattet ist, indem nämlich der compacte Theil des Knochens sehr bedeutend über die Spongiosa überwiegt. Und trotzdem kommen bekanntlich auch im gesunden Zustande ziemlich häufig Fracturen zu Stande in Folge der grossen Anforderungen, welche an die Widerstandskraft dieser Skeletttheile gestellt werden. Wir werden uns also nicht sehr wundern dürfen, wenn die in ihren starren Theilen bedeutend reducirten Knochen diesen Anforderungen noch viel weniger Genüge leisten.

Was nun die Art der von aussen wirkenden mechanischen Kräfte anlangt, so dürfte hier, obwohl sich ganz besonders kräftige Muskeln (Pectoralis major, Deltoideus, Trapezius, Stomocleidomastoideus etc.) an den Clavikeln inseriren, die directe Muskelwirkung gegenüber der Wirkung der Körperlast beim Stützen des Oberkörpers auf die Hände stark in den Hintergrund treten. Ich schliesse dies daraus, dass selbst die einfachen Verkrümmungen der Claviculae ohne Infraction in der Regel erst zu einer Zeit beobachtet werden, in welcher bereits die oberen

Extremitäten beim Sitzen zur Stütze des Körpers herangezogen werden. Nun geschieht das letztere bei rachitischen Kindern sogar viel häufiger, als bei gesunden, weil die ersteren häufig durch lange Zeit nicht die Fähigkeit, aufrecht zu stehen, erlangen und daher übermässig lange in sitzender Stellung verharren. Ausserdem suchen diese Kinder wegen der oft gleichzeitig vorhandenen Affectionen der Wirbel und ihres Bandapparates gern eine Stütze in den oberen Extremitäten, und nehmen die letzteren zum Theil auch zu Locomotionen des ganzen Körpers (beim Rutschen oder Kriechen) in Anspruch.

Die daraus resultirenden Verkrümmungen der Schlüsselbeine stellen in der Regel nur eine bedeutende Steigerung der normalen doppelten Krümmung derselben vor, wobei der Knochen in seiner Längsrichtung mehr oder weniger verkürzt erscheint. Dabei sind beide Hälften oft ungleich stark betroffen, so dass z. B. der sternale Theil eine sehr scharfe Krümmung nach vorn bildet, und der acromiale Theil in einem sanft geschwungenen Bogen nach aussen verläuft. In andern Fällen weicht das acromiale Ende so steil nach hinten ab, dass die ganze obere Extremität abnorm weit nach hinten angeheftet scheint. Manchmal liegen die Krümmungen gar nicht in einer, sondern in verschiedenen Ebenen, und es bilden sich so complicirte Formen heraus, dass sie sich einer allgemeinen Beschreibung vollkommen entziehen.

Sehr häufig kommt es, wie schon gesagt, zu winkligen Infractionen der Schlüsselbeine an einer oder selbst an mehreren Stellen. Die 41 Fälle vertheilten sich dem Alter nach in folgender Weise:

0—1	Jahr	1
1—2	-	8
2—3	-	12
3—4	-	11
4—5	-	4
5—6	-	1
6—7	-	4

Das jüngste Kind war 11 Monate alt. Die Infractionen treten also in vereinzelten Fällen verhältnissmässig früh und auch bei solchen Kindern auf, welche noch nicht einmal aufrecht sitzen können. Wahrscheinlich entstehen sie bei solchen Kindern durch die Versuche, sich in liegender Stellung umzudrehen, wobei sie gleichfalls genöthigt sind, sich auf die Hände oder die Ellbogen zu stützen.

Die Infraction bestand 33 mal auf beiden und 8 mal nur auf einer Seite. Die einseitige Infraction befand sich 6 mal auf der rechten und 2 mal auf der linken Seite, was wohl mit der häufigeren Verwendung der rechten Extremität zusammenhängen mag.

Die Infraction der Clavicula hat eine exquisite Prädilectionsstelle, nämlich die Höhe der Sternalkrümmung, also ungefähr die Grenze zwischen dem inneren und mittleren Dritttheil. Hier findet man in den allermeisten Fällen den mehr oder weniger spitz zulaufenden Infractionswinkel, welcher entweder direct nach vorn oder nach vorn und etwas nach oben, manchmal sogar direct nach oben gerichtet ist. In einem besonders hochgradigen Falle war der nach oben gerichtete Vorsprung so bedeutend, dass er beiderseits zum Theil hinter dem Unterkiefer verschwand. In allen diesen Fällen ist die äussere Wand der Knochenrinde infrangirt, während die innere Wand zumeist nur sehr stark eingebogen, aber nicht geknickt zu sein scheint. Aber auch in jenen Fällen, wo die innere Wand gleichfalls eine Einknickung erlitten hat, bleibt die Continuität des ganzen Knochens durch das unverletzte Periost und wahrscheinlich noch durch einige nachgiebigere Theile des Knochens erhalten, und kommt es nicht zur Verschiebung der Bruchstücke. In der Regel ist auch die Bruchstelle ohne wesentliche Verdickung durch einen äusseren Callus so weit consolidirt, dass keine starke Winkelbewegung, sondern nur eine federnde Beweglichkeit zurückgeblieben ist. In 2 Fällen fand ich an dieser Stelle des Schlüsselbeins zwei Knickungsstellen dicht neben einander, welche mit ihren vorspringenden Ecken nach vorn gerichtet waren.

Der Grund, warum gerade diese Stelle so bevorzugt erscheint (29 : 41), ist wohl darin gelegen, dass sie auch in der normalen Clavicula die schwächste Stelle repräsentirt, und dass der in Folge der rachitischen Erweichung schon vorweg stark gekrümmte Knochen endlich an der höchsten Stelle der Krümmung am leichtesten nachgiebt. Die nächst häufige Infractionsstelle ist auch dem entsprechend die höchste Stelle der acromialen Krümmung, welche dann eine nach hinten gerichtete spitze Vorragung bedingt; nur fällt die Infraction hier gewöhnlich etwas näher an das acromiale Ende. Eine solche einfache Infraction nach hinten kam in demselben Beobachtungsmateriale 5mal vor. In anderen 6 Fällen waren beide Infractionen an einem und demselben Knochen erfolgt. In 2 Fällen trat das Acromialende von der äusseren Infractionsstelle so abrupt und steil nach vorn, dass die ganze Extremität ungewöhnlich weit nach vorn an dem Stamme befestigt schien.

Nur in einem einzigen Falle sass die Infraction ganz abweichend von den übrigen ungefähr in der Mitte des Knochens, und zwar war hier der Scheitel ebenfalls direct nach oben gerichtet. In der Horizontalen bestand daneben nur eine stärkere Krümmung des ganzen Knochens.

Scapula.

Verbildungen des Schulterblattes, welche schon im Leben auffällig sind, sind im Ganzen ziemlich selten, und kommen nur in den allerschwersten Graden der Rachitis vor. Ich habe unter 5000 Kindern 3mal besonders auffällige Verbildungen gesehen, und zwar bei Kindern von 2, $2^3/_4$ und $3^1/_2$ Jahren. In allen Fällen bestand eine sehr bedeutende Verkrümmung mit vorderer Concavität, und jedesmal konnte auch eine Infraction, welche den Körper der Scapula ungefähr in der Mitte in querer Richtung durchsetzte, nachgewiesen werden. In einem dieser Fälle, in dem ich nach dem Tode den Knochen von Weichtheilen entblösst sehen konnte, glich die Scapula in frappanter Weise einer Ohrmuschel, indem neben der eben geschilderten Abbiegung und Knickung auch die Seitenränder stark nach vorn aufgekrämpt waren, und zur Vervollständigung der Aehnlichkeit auch noch der untere Winkel wie ein Ohrläppchen nach hinten abgebogen war. Alle Flächen waren in diesem Falle mit einer dicken Lage von Osteophyten bedeckt. Was den Mechanismus der Verbildung anlangt, so schreibe ich auch hier der Muskelaction nur eine sehr geringe Wirkung zu, und glaube, dass die Verbiegungen und Infractionen zumeist durch die Körperlast beim Liegen oder beim Anlehnen in sitzender Stellung zu Stande kommen.

Humerus.

Auch dieser Skeletttheil erleidet nur in den höheren Graden der Rachitis auffällige Verbildungen, doch habe ich immerhin 7 Fälle von Infractionen verzeichnet. Dieselben waren 4mal beiderseitig und 3mal einseitig, die letzteren sämmtlich auf der rechten Seite. Die Infractionsstelle befand sich 3mal gerade in der Mitte, 1mal etwas oberhalb, 1mal etwas unterhalb der Mitte und 2mal an der Grenze des oberen und mittleren Dritttheils. Der Scheitel des Infractionswinkels war 4mal nach vorn, 2mal nach vorn und aussen und 1mal nach vorn und innen notirt. Auch die Krümmungen, an denen in vivo keine Infractionsstelle nachweisbar war, richteten ihre Convexität immer nach vorn oder nach vorn und aussen; einmal beobachtete ich aber auch bei einem 6jährigen Kinde mit hochgradiger Rachitis und colossalen Verbildungen eine bogenförmige direct nach aussen gerichtete Verkrümmung beider Oberarmknochen. Ein andermal war nur der Oberarmkopf von der Diaphyse stark nach innen abgebogen.

Die Kinder, an denen die Infractionen des Humerus beobachtet worden waren, standen im Alter von

1—2	Jahren	1mal	
2—3	-	3	-
3—4	-	1	-
4—5	-	1	-
5—6	-	1	-

Dazu kommt noch das mehrerwähnte Kind mit Rachitis congenita, welches auf einer Seite zwei und auf der andern Seite eine Infraction, die letztere mit Pseudarthrosenbildung aufwies. Was den Mechanismus der Verkrümmungen und Infractionen anlangt, so muss wohl, abgesehen von dem letztgenannten Kinde mit angeborenen Infractionen, vorwiegend an die Wirkung der Körperlast beim Aufsetzen und bei der rutschenden Bewegung gedacht werden, obwohl auch andere traumatische Einwirkungen, wie z. B. ein heftiger Zug beim Führen oder beim Aufheben an den Armen, nicht ganz ausgeschlossen werden können.

Radius und Ulna.

Ganz unvergleichlich häufiger als die Verbildungen des Humerus sind die Gestaltveränderungen an den Vorderarmknochen. Ich habe in demselben Materiale 41mal hochgradige und sehr auffällige Verkrümmungen und 19mal zweifellose Infractionen an diesen Knochen notirt. Die Verkrümmungen geringeren Grades, welche aber noch sicher zu constatiren sind, waren so häufig, dass ich, ebenso wie beim Unterschenkel, auf die Notirung jeder einzelnen Beobachtung verzichten musste. Ausserdem giebt es gewiss an diesen Skeletttheilen ungemein zahlreiche Verkrümmungen, welche sich wegen der dieselben bedeckenden Muskellagen der Beobachtung intra vitam entziehen. Ich bin auch keineswegs sicher, ob nicht die anscheinend grössere Häufigkeit der Verkrümmungen an der Tibia im Vergleiche zu denen der Vorderarmknochen zumeist dem Umstande zuzuschreiben ist, dass bei jener auch die geringeren Grade der Verkrümmung sofort in die Augen fallen.

A priori möchte man in der That voraussetzen, dass die im Vergleiche mit der Tibia viel schlankeren Vorderarmknochen, an deren distalen Enden der rachitische Process, wie wir wissen, sich so ungemein häufig zu bedeutenderer Intensität entwickelt, solchen Verbildungen ganz besonders leicht ausgesetzt sein müssten. Der eine Factor, welcher zum Zustandekommen einer Verbildung erforderlich ist, nämlich die anatomischen Veränderungen im Inneren der starren Knochentheile, ist also entschieden in ausreichendem Masse vorhanden; und ebenso tritt auch hier als äusseres mechanisches Moment in allen Fällen die überwiegende Action der beugenden und pronirenden Musculatur hinzu, welche sich bei ganz jungen Kindern in der habituellen Flexionsstellung im Ellbogen- und Handgelenke

und in der ebenso habituellen Pronationsstellung der Hand kund giebt. Später sehen wir allerdings auch hier die kräftigere Wirkung der Körperlast hinzutreten, aber die schon ziemlich häufig im ersten Lebensjahre, ja sogar in den ersten Lebensmonaten ausgebildeten Verkrümmungen der Vorderarmknochen lassen keine andere Erklärung zu, als dass sie durch den Muskelzug herbeigeführt worden sind. Es zeigt sich auch dementsprechend, dass diese frühzeitig auftretenden Verbildungen ganz ausschliesslich im Sinne der vorwiegenden Action der Flexoren und Pronatoren ausfallen. Wir sehen nämlich ausnahmslos eine Krümmung des Vorderarms mit volarer Concavität, welche nur hin und wieder mit einer schwächeren radialen Concavität combinirt erscheint.

Diese Krümmung ist fast immer an den distalen Antheilen der Knochen viel stärker ausgeprägt, als in der Nähe des Ellbogengelenkes, weil sich nämlich der rachitische Erweichungsprocess in einem viel intensiveren Grade von den energisch wachsenden und daher hochgradiger afficirten distalen Knochenenden auf die Diaphyse fortsetzt, als von den vergleichsweise viel schwächer afficirten proximalen Ossificationsgrenzen. Manchmal findet man sogar die Verbildung auf die unmittelbarste Nähe der distalen Epiphysen beschränkt, so dass nur die angeschwollenen Knochenenden gegen die Volarseite abgebogen erscheinen. Häufiger erstreckt sich diese Verbiegung allerdings auch auf einen Theil der Diaphyse, und dann entsteht die höchst charakteristische schaufelförmige Gestalt der Vorderarme.

Auch bei älteren Kindern, welche ihre oberen Extremitäten bereits in ausgiebigerem Masse zur Stütze und selbst zur Locomotion des ganzen Körpers verwenden, findet man in überwiegender Häufigkeit die Verkrümmung in demselben Sinne ausgebildet, und auch diese Thatsache spricht meiner Ansicht nach dafür, dass diese Verkrümmung fast immer zuerst durch den Muskelzug entsteht, und erst später durch die Wirkung der Körperlast in demselben Sinne weiter ausgebildet wird. Denn die Art, wie diese Kinder ihre oberen Extremitäten am häufigsten verwenden, indem sie sich nämlich auf die in einiger Entfernung vom Stamme aufgelegte flache Hand stützen, würde an und für sich viel leichter eine Verbiegung oder Infraction im umgekehrten Sinne, nämlich nach der dorsalen Seite herbeiführen. In der That habe ich auch in ganz vereinzelten Fällen, welche schon ältere Kinder betrafen (bei einem 2½- und einem 3jährigen Kinde), einmal eine Abbiegung der unteren Enden beider Vorderarmknochen nach hinten, und in dem zweiten Falle ganz direct nach der Ulnarseite beobachtet, welche beide Verbildungen nachgewiesener-

massen durch das Aufstützen auf die Handflächen herbeigeführt worden sind. Aehnliches werden wir auch von einzelnen Infractionen berichten können. Hier war offenbar die Erweichung der Knochen eine so bedeutende, dass die Wirkung der Körperlast auch im Stande war, eine etwa schon früher vorhandene leichtere volare oder radiale Concavität auszugleichen und in ihr Gegentheil umzuwandeln.

Von den beiden Vorderarmknochen wird nach meinen Erfahrungen der Radius entschieden viel stärker in Mitleidenschaft gezogen, als die Ulna, zum mindesten was die oben besprochene volare Abbiegung betrifft; und dies ist auch ganz begreiflich, weil in dem dem Carpus näher gelegenen Theile des Vorderarmes, in welchem der Schwerpunkt der rachitischen Verbildungen gelegen ist, der Radius bezüglich seiner Masse sehr bedeutend prävalirt. Dagegen erleidet die Ulna häufiger in einem anderen Sinne eine Verbildung, und giebt dadurch Anlass zu einer eigenthümlichen Erscheinung, welche bis jetzt meines Wissens von keiner Seite erwähnt worden ist. In allen Fällen nämlich, in denen eine, wenn auch noch nicht sehr bedeutende Verkrümmung der Vorderarmknochen stattgefunden hat, ist es mit grossen Schwierigkeiten verbunden und manchmal geradezu unmöglich, den Vorderarm aus der von ihm eingenommenen Pronationsstellung in die Supinationsstellung zu bringen. Immer spürt man bei dem Versuche, die Hand durch passive Supinationsbewegung in die völlige Volarstellung zu bringen, eine Hemmung, welche schwer zu localisiren ist, aber noch am ehesten dem Gefühle nach in die Nähe des Ellbogengelenks und in die Handwurzelgegend verlegt werden kann. In manchen Fällen ist damit auch die Unmöglichkeit der völligen Streckung im Ellbogengelenke verbunden. Dieser höchst auffälligen Erscheinung liegen nun folgende Verhältnisse zu Grunde:

Die Pronations- und Supinationsbewegungen der Hand erfolgen bekanntlich in der Weise, dass die beiden Vorderarmknochen, welche in der Supinationsstellung ganz parallel gestellt sind, bei der Pronation sich über einander kreuzen, und zwar geschieht diese Kreuzung durch Rotationsbewegungen der beiderseitigen Knochenenden im entgegengesetzten Sinne. Nach Langer erfolgt diese Rotation gleichzeitig in zwei Radioulnargelenken, von denen das eine durch das Radiusköpfchen und den Sinus lunatus der Ulna, das andere durch das distale Köpfchen der Ulna und den Sinus lunatus radii gebildet wird; und zwar geht die Axe dieser Drehbewegungen durch die Mittelpunkte der Köpfchen beider Vorderarmknochen. In dem unteren Radioulnargelenke bildet also das Capitulum ulnae den fixen Punkt, um welchen sich das breite Handwurzel-

ende des Radius wie der Halbmesser eines Kreises bewegt, während umgekehrt in dem oberen Drehgelenke das Capitulum des Radius fixirt ist, und sich das massige Cubitalende der Ulna um diese Axe in entgegengesetztem Sinne dreht, wobei natürlicher Weise auch eine Drehbewegung des mit der Ulna in einem Winkelgelenke verbundenen Oberarmes combinirt sein muss. Man kann sich auch leicht an seinem eigenen Arme überzeugen, dass bei jeder Pronationsbewegung das Olecranon eine Bewegung gegen den Radius hin ausführt, während das Radiusköpfchen in seiner Lage verharrt.

Wenn nun aber durch die rachitische Erweichung die Diaphysen beider Vorderarmknochen ihre Starrheit in einem erheblichen Masse eingebüsst haben, so wird es nicht bei einer einfachen Kreuzung derselben in der habituellen Pronationsstellung sein Bewenden haben, sondern die Knochen werden sich auch an der Kreuzungsstelle gegenseitig einbiegen. Man kann sich diesen Vorgang am besten verbildlichen, wenn man zwei Wachskerzchen parallel neben einander an beiden Enden fixirt, und sodann die vereinigten Enden um 180⁰ gegen einander dreht. Die Folge davon wird unbedingt die sein, dass jedes einzelne eine spiralige Gestalt annehmen wird. Genau dasselbe geschieht nun mit den rachitischen Vorderarmknochen. Nur kommt hier noch als weitere Complication die volare Excavation beider Knochen in Folge der überwiegenden Action der Flexoren hinzu. Man müsste also, um den Vergleich zu vollenden, die spiralig aufgedrehten Kerzchen noch zusammen — immer bei aneinander fixirten Enden — nach der einen Richtung hin abbiegen, und man hätte dann in der That eine beiläufige Nachahmung der höchst complicirten Verbildung der rachitischen Vorderarmknochen vor sich. Eine weitere Modification liegt aber noch darin, dass die beiden Cylinder in der Wirklichkeit eine ungleiche Gestalt haben, indem der eine an dem oberen, der andre an dem unteren Ende viel dicker ist, und dass es gerade die dickeren Enden sind, welche sich, in Folge der früher geschilderten physiologischen Verhältnisse, vorwiegend an der „Verdrehung" betheiligen. Beim Radius fällt dieselbe also vorwiegend in das untere Ende und summirt sich daselbst mit der bogenförmigen volaren Abbiegung. Bei der Ulna kommt aber die Verdrehung mehr an dem oberen Ende zur Geltung und die volare Verbiegung derselben tritt deshalb mehr in den Hintergrund, weil in Folge dieser Drehung die Ulna nunmehr mit ihrer medialen Seite, welche normaler Weise eine convexe Ausbiegung nach derselben Seite zeigt, in die volare Ebene gelangt, so dass durch die volare Ausbiegung zunächst nur eine Ausgleichung und Geraderichtung dieser physiologischen Krümmung und erst im weiteren Ver-

laufe höchstens eine mässige volare Concavität erzielt werden kann.

Dies sind die Gründe, warum diejenige Verbildung, welche im Leben vorzugsweise beachtet wird, nämlich die bogenförmige oder schaufelförmige Verkrümmung, in viel ausgeprägterem Grade am Radius beobachtet wird, während die spiralige Verdrehung, von welcher wieder mehr die Ulna betroffen wird, in directer Weise nur wenig zur Geltung kommt, sondern sich fast nur indirect in der oben erwähnten Behinderung der Supination äussert. So lange nämlich die Pronation, wie dies bei der normalen Form der Vorderarmknochen der Fall ist, auf einer blossen Kreuzung der beiden Knochen beruht, wird die Supination auch wieder ganz einfach dadurch erzielt, dass die Knochen aus der gekreuzten Stellung wieder in die Parallelstellung gebracht werden. Sowie aber die Knochen in der Pronationsstellung eine spiralige Drehung erfahren haben, so ist deren Stellung dadurch gewissermassen fixirt; denn wenn man beispielsweise die in der früher angegebenen Weise um einander gedrehten Kerzchen — ohne sie wieder gerade zu biegen — parallel zu stellen versuchen wollte, so würden die Endstücke dabei nothwendiger Weise weit auseinander weichen; und da dies bei den beiden Knochencylindern wegen der gegenseitigen Fixirung derselben durch den Bandapparat und das Ligamentum interosseum nicht angeht, so ist damit auch die Parallelstellung oder die Supination unmöglich geworden.

Die Sache ist aber häufig noch dadurch complicirt, dass die beiden Knochen in der verdrehten Stellung auch noch eine gemeinsame volare Abbiegung erlitten haben. Es wäre nun, selbst wenn die letztere einfach in der gekreuzten Pronationsstellung — ohne frühere spiralige Verdrehung — erfolgen würde, dadurch allein schon die Rückkehr in die Supinationsstellung in hohem Grade erschwert, weil auch in diesem Falle ein Aufheben der Kreuzung nicht ohne bedeutendes Auseinanderweichen der Endstücke zu bewerkstelligen wäre, und dieses Auseinanderweichen eben durch den Bandapparat etc. verhindert wird. Wenn aber, wie dies häufig der Fall ist, beide Verbildungen gleichzeitig bestehen, so wird dadurch der Effect beider, nämlich die Behinderung der Supination, jedenfalls nur noch verstärkt werden. Jetzt begreifen wir auch, warum die hemmende Gewalt bei dem Versuche, in dieser Weise verbildete Vorderarme zu supiniren, in der Nähe des Ellbogen- und Handgelenkes gefühlt wird, weil eben nur der Widerstand der daselbst befindlichen ligamentösen Apparate das Auseinanderweichen der Knochenenden verhindert.

Die Hemmung der Supination wäre auch noch eine viel bedeutendere und müsste auch schon nach der gegebenen Aus-

einandersetzung selbst bei geringen Graden von Verdrehung und Verbiegung der Knochen eine ganz absolute sein, wenn nicht ein ausgleichendes Moment hinzutreten würde in der durch die Rachitis bedingten abnormen Beschaffenheit der Knochen, Knorpel und Ligamente, welche einerseits eine Ausgleichung der Verdrehungen und Verbiegungen, und andererseits ein geringes Auseinanderweichen der Endstücke und damit auch wieder eine allerdings unvollständige Supination gestattet. So kommt es, dass die Hemmung der Supination, welche in mittelschweren Fällen oft eine sehr bedeutende ist, gerade in den allerschwersten Fällen, welche mit hochgradigen Verbiegungen, aber auch mit einer sehr bedeutenden Weichheit der Knochen einhergeht, wieder grösstentheils verschwindet.

Dasselbe gilt auch von der scheinbar behinderten Streckung im Ellbogengelenke, welche bei jeder ausgiebigeren Verkrümmung der Vorderarmknochen beobachtet werden kann. Wir sind eben gewohnt, die Streckung im Ellbogengelenke erst dann für vollendet anzusehen, wenn die Volarfläche des Vorderarmes mit der des Oberarms nahezu in eine Ebene fällt. Dies ist aber nur möglich bei gestrecktem Verlaufe der Vorderarmknochen. Sind diese bogenförmig oder gar winklig verbogen, so ist dieses Zeichen der vollendeten Streckung nicht mehr zu erzielen, wenn auch thatsächlich die Streckung im Ellbogengelenke vollendet ist, und sich das Olecranon mit seiner Spitze in der fossa supratrochlearis anstemmt. Erst wenn die rachitische Affection auch zu einer bedeutenden Erweichung der Vorderarmknochen gediehen ist, wenn ausserdem der knorpelige Theil des Olecranon an seiner Verbindung mit dem Knochen eine bedeutende Nachgiebigkeit erlangt hat, und endlich auch die Lockerung des Bandapparates eine thatsächliche Ueberstreckung im Ellbogengelenke gestattet, dann wird das in der volaren Verbiegung des Vorderarms gelegene scheinbare Hinderniss der Streckung im Ellbogengelenke wieder verschwinden.

Wir müssen uns jetzt noch in Kurzem mit den an den Vorderarmknochen beobachteten rachitischen Infractionen beschäftigen. Unter der erwähnten Anzahl von vorgestellten Kindern boten 19 Individuen auffällige winklige Knickungen an den Vorderarmknochen dar, und von diesen waren 12 mal beide Vorderarme und 7 mal blos die eine Seite afficirt. Die einseitige Infraction betraf 5 mal die rechte und 2 mal die linke Seite.

Unter den betreffenden Kindern befanden sich im Alter

von 0—1	Jahren	1
1—2	-	6
2—3	-	3

von 3—4 Jahren 2
4—5 - 5
5—7 - 2

Es zeigt sich also, dass auch die Infractionen, ebenso wie die blossen Verbiegungen der Vorderarmknochen, verhältnissmässig frühzeitig entstehen, dass diese Verbildungen höheren Grades an den Vorderarmknochen bezüglich der Häufigkeit nur wenig hinter denen der Unterschenkel zurückbleiben, und dass sie alle anderen Röhrenknochen, mit Ausnahme der Clavicula, in dieser Beziehung weit übertreffen.

Auch die Infractionen hatten in der überwiegenden Anzahl von Fällen eine volare und etwas radiale Aushöhlung des Vorderarms zur Folge; doch gab es hier etwas häufigere Ausnahmen, als bei den einfachen Krümmungen. Ich sah nämlich 4mal eine Abknickung des unteren Endes des Vorderarms nach der Dorsalseite, und 2mal war bei einer nahezu rechtwinkligen Abknickung der Scheitel des Winkels direct ulnarwärts gerichtet. In einem Falle war die Abweichung des distalen Endes auf dem rechten Arme wie gewöhnlich nach der Volarseite, auf dem linken aber umgekehrt nach der dorsalen Seite erfolgt. Diese Beobachtungen stimmen also nicht mit den Angaben von Little[1]) überein, welcher niemals eine vordere Convexität bei den Verbildungen der Vorderarmknochen gesehen hat.

Was die Beteiligung der beiden Vorderarmknochen an den Infractionen betrifft, so waren in der Mehrzahl der Fälle beide Knochen gleichzeitig betroffen. Bei den erwähnten 19 Individuen waren nämlich im Ganzen 31 Vorderarme infrangirt, und von diesen betraf die Infraction 18mal beide Knochen und 13mal nur einen Knochen der betreffenden Extremität; und zwar war 9mal der Radius und 4mal die Ulna allein betroffen, so dass auch hier, wie bei den einfachen Verkrümmungen, der Radius bevorzugt erscheint.

Die Infraction sitzt viel häufiger in den distalen als in den proximalen Hälften der beiden Knochen. Wenn beide infrangirt sind, so findet man die Infractionsstelle des Radius gewöhnlich näher zum Ellbogen, als die der Ulna, was ebenfalls mit der übertriebenen Pronationsstellung zusammenhängen dürfte. Doch habe ich in einigen wenigen Fällen auch das umgekehrte Verhältniss gesehen.

Metacarpi und Phalangen.

An diesen Knochen sind die Verbildungen sehr selten und fehlen zumeist auch in sehr hochgradigen Fällen, obwohl die

1) Citirt bei Wahl in Gerhardt's Handbuch der Kinderheilkunde VI. Band. 2. Abtheilung. S. 391.

Untersuchung post mortem auch an ihnen häufig einen weitgehenden Schwund der verkalkten Theile der Diaphyse (bis zur vollkommenen Schnittfähigkeit im unentkalkten Zustande) wahrnehmen lässt. Nur in wenigen Fällen konnte ich eine Verbiegung mit volarer Concavität und auch eine seitliche Abweichung der Metacarpi nach der ulnaren Seite constatiren. In einem schweren Rachitisfalle bei einem vierjährigen Kinde war indessen die Verbiegung, insbesondere der Metacarpusknochen eine so bedeutende, dass daraus eine auffällige Verkürzung des ganzen Metacarpaltheils der Hände resultirte.

(Wird fortgesetzt.)

V.

Ueber den Stoffwechsel von Säuglingen.

Von

Dr. W. Camerer,
Oberamtsarzt in Urach.

Die zahlreichen, im letzten Jahrzehnte veröffentlichten Stoffwechselarbeiten sind bekanntlich fast durchaus von praktischen Aerzten ausgegangen und sind gewiss ein schönes Zeugniss für den wissenschaftlichen Eifer unseres Standes. — Dies hängt zum Theil damit zusammen, dass Säuglinge und kleine Kinder den Laboratorien der physiologischen Institute nicht so leicht zu Gebote stehen, sondern vielmehr in der Familie beobachtet werden müssen. Stoffwechseluntersuchungen an kleinen Kindern bieten aber auch ausserdem eigenthümliche Schwierigkeiten dar, welche dieselben zu ganz exacten Versuchen minder geeignet erscheinen lassen. Das Versuchsobject ist nicht so gelehrig, als z. B. ein Hund, muss aber mit ganz anderer Rücksicht behandelt werden, als ein jedes Versuchsthier. Bei den meisten Fragen kommt das Wachsthum der Kinder in Betracht, ein Vorgang, welcher in kurzer Zeit keine nachweisbare Veränderung am Körper hervorbringt, nach längerer Zeit aber sehr erhebliche. Kürzer dauernde Versuche, zumal unter den künstlich hergestellten Versuchsbedingungen im Laboratorium, lassen also eines der wichtigsten Lebensverhältnisse des Kindes unberücksichtigt; bei länger dauernden Versuchen aber hat man es am Ende der Versuchszeit mit einem Körper zu thun, welcher wesentlich anders zusammengesetzt ist als am Beginn, und es ist kein Mittel vorhanden, diese Veränderung genau kennen zu lernen. Diese Schwierigkeiten bringen es mit sich, dass die bisher angestellten Versuche bei Sachverständigen Anerkennung gefunden haben und in der That werthvoll sind trotz ihrer Unvollkommenheiten und Mängel. Wenn man aber letztere zu sehr aus den Augen verliert, mit ungenügenden Hülfsmitteln zu

schwierige Fragen lösen will und aus unsichern Versuchsresultaten zu weitgehende Schlüsse zieht, so ist Gefahr vorhanden, dass sich statt fortschreitender Erkenntniss vielmehr Irrthümer verbreiten und festsetzen. Es scheint mir zeitgemäss, auf einige bedenkliche Punkte bei diesen Untersuchungen hinzuweisen, sowohl im Interesse künftiger Versuche, als auch im Interesse der ärztlichen Praxis, damit dieselbe nicht voreilig zweifelhafte Resultate acceptire und ihre Vorschriften darnach gebe.

Eine noch zu wenig beachtete Fehlerquelle liegt in den Wägungen der Säuglinge. Zwar habe ich an denselben schon in einer frühern Publication (Zeitschrift für Biologie, Jahrgang 1878, pag. 387) in Kürze Kritik geübt und es hat eine richtige Auffassung dadurch weitere Verbreitung gefunden, dass sie in die zweite Auflage der „Physiologie des Kindesalters“ von Vierordt eingegangen ist, aber leider ohne durchschlagenden Erfolg. Denn man begegnet auch jetzt noch in den meisten Arbeiten der Auffassung, als ob man aus 1—2 wöchentlichen Wägungen einzelner Kinder ihr Wachsthum erfahre und Schlüsse über ihren Nahrungsbedarf, ja sogar über ihren Bedarf an einzelnen Stoffen, wie Eiweiss oder Fett, in dieser kurzen Zeit ziehen könne. — Es verhält sich aber mit den Kindswägungen folgendermassen: Erstens wägt man nicht nur die Körpersubstanz, sondern auch den Inhalt der Eingeweide, welcher nicht eigentlich zum Körper gehört, und die Differenzen zwischen dem Eingeweideinhalt können bei zwei aufeinanderfolgenden Wägungen verhältnissmässig sehr bedeutend sein, ohne dass man sich vor daher rührendem Irrthum genügend schützen kann. Zweitens ist die Zusammensetzung der Körpersubstanz selbst beim Kinde ebensowenig constant, als beim Erwachsenen, worüber nur Folgendes angeführt sei: Namentlich der Wassergehalt der Gewebe wechselt rapid und kann in Folge stärkerer Wasserverdunstung durch Haut und Lunge, oder einer einzigen copiösen wässrigen Darmentleerung stark abnehmen, längere Zeit vermindert bleiben oder in Folge reichlichen Trinkens wieder rasch zunehmen, und entsprechend treten erhebliche Schwankungen des Körpergewichtes ein. Ferner ist zwar nicht bewiesen, aber doch höchst wahrscheinlich, dass Kinder ebenso gemästet werden können wie Erwachsene, und Ablagerung von Fett kann auch nicht als Wachsthum bezeichnet werden. Das Körpergewicht wachsender Kinder ist also fortwährend ähnlichen Schwankungen unterworfen wie das Erwachsener; man beobachtet bei beiden regelmässige Gewichtsveränderungen im Laufe eines Tages, nämlich ein Gewichtsminimum morgens nüchtern, eine Gewichtszunahme im Laufe des Tages,

ein Maximum Abends nach der letzten Mahlzeit und ein allmähliches Absinken während der Nacht (Gewichtsveränderungen, deren Gang charakteristisch ist für das jeweilige Alter); daneben ganz unregelmässige Gewichtsschwankungen, wenn man von Tag zu Tag, am besten morgens früh, wägt. Beim Erwachsenen nun bleiben Durchschnittsgewichte, für längere Perioden berechnet, ganz oder nahezu constant, beim Säuglinge steigen dieselben in Folge der regelmässig vor sich gehenden Gewichtszunahme der Organe, welch letzteres allein als Wachsthum zu bezeichnen ist, trotz der unregelmässigen Tagesschwankungen. — Man darf nie vergessen, dass bei den sensibeln Säuglingen schon in Folge stärkerer Einwirkung der gewöhnlichen Lebensreize, z. B. bei ungewohnt langem Aufenthalt an freier Luft, bei Anregung aller Art zu stärkerer Körperbewegung, noch mehr aber bei allen abnormen Reizen, also beim geringsten Unwohlsein Gewichtsabnahme und nach kürzerer oder längerer Zeit compensirende Gewichtszunahme eintritt, und es giebt leicht zu Missverständniss Veranlassung, wenn einzelne Momente, welche Gewichtsabnahme herbeiführen, besonders und einseitig hervorgehoben werden, wie dies neuerdings geschehen ist bezüglich der Zahnentwicklung und der Verdauungsstörung, welcher Säuglinge während der Menstruation der säugenden Mütter oft unterworfen zu sein scheinen.

Wo es sich also um einzelne Kinder handelt, wird man gut daran thun, die Gewichtsdifferenzen als das aufzufassen, was sie in Wirklichkeit sind, nämlich als Differenz zwischen Gesammtzufuhr und Ausfuhr in der betreffenden Zeit. Ist man durch die vorliegende Untersuchung genöthigt, von diesen Differenzen einen Schluss zu machen auf das Wachsthum, so sind drei Vorsichtsmassregeln unumgänglich: das betreffende Kind muss vollkommen gesund sein, die Gewichtsdifferenzen müssen sich auf einen längern Zeitraum, also auf etwa vier Wochen oder mehr, beziehen und die Körpergewichte müssen Mittelzahlen aus Wägungen an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen sein. Dass die Wägungen morgens zu gleicher Zeit, im nüchternen Zustande, zu geschehen haben, ist nach dem Obigen selbstverständlich. Benutzt man freilich die Wägungen einzelner Kinder dazu, um Mittelzahlen für das durchschnittliche wöchentliche Wachsthum zu gewinnen, so werden sich die zufälligen Fehler, mit welchen die wöchentlichen Wägungen der Einzelkinder behaftet sind, ausgleichen und es wird ein gutes Resultat erzielt werden, sofern man nicht schon aus 10—15 Fällen „Wachsthumsgesetze“ ableiten will. Es wäre an der Zeit, dass für die Hauptkategorien, nämlich für Muttermilchkinder und künstlich ernährte Kinder, mit den Unter-

abtheilungen: normales, unter- und übernormales Geburtsgewicht gesonderte Wachsthumstabellen aufgestellt werden könnten, und dringend wünschenswerth, dass die hierzu nöthigen etwa 300 Wägungstabellen einzelner Kinder, also für jede Kategorie 50 Fälle, zu Stande kämen, und ich möchte diese leicht und genau zu machende Arbeit sehr empfehlen, da sie einen sichern Gewinn für die Wissenschaft liefert und daher trotz ihrer Unscheinbarkeit von grösserem Werthe ist als manche andere über ein unlösbares Thema.

Eine Anzahl der neueren Untersuchungen, hervorgerufen durch die Bedürfnisse der ärztlichen Praxis, war darauf gerichtet, die Normalkost für Säuglinge ausfindig zu machen. Darüber nun herrscht ja kein Zweifel, dass die Frauenmilch die richtig zusammengesetzte Säuglingsnahrung ist und der künstlichen Nahrung in dieser Beziehung als Vorbild zu dienen hat; aber über die nothwendige Nahrungsmenge gehen die Ansichten auseinander. Vor Allem möchte ich daran erinnern, dass die Kenntniss des mittleren Kostmasses zwar dann sehr wichtig ist, wenn es sich um Feststellung der gemeinsamen Kost für eine grössere Anzahl von Menschen handelt, was in öffentlichen Anstalten für Erwachsene und ältere Kinder die Aufgabe ist, dass aber die Verköstigung eines einzelnen Menschen nicht wohl nach einem solchen Durchschnittsmass eingerichtet werden kann. Für die Diätetik des Säuglings hat die Aufstellung eines Kostmasses keine so grosse Bedeutung, als ihr häufig beigelegt wird, und auch dann nicht, wenn ein relatives Kostmass, d. h. berechnet auf ein Kilogramm Körpergewicht, aufgestellt wird. Denn ein solches wird zwar, was ohne Untersuchung klar am Tage liegt, bei verschiedenen Individuen weniger differiren, als das absolute Kostmass, ist aber keineswegs eine constante Grösse. Allerdings wurde dies kürzlich für ältere Kinder und das Eiweiss der Nahrung von Sophie Hasse behauptet (Zeitschrift für Biologie, Jahrgang 1882, pag. 589), aber mit Unrecht, wie ich in derselben Zeitschrift nachweisen werde; auch verweise ich in dieser Beziehung auf die unten stehenden Tabellen. Man muss nur bei Betrachtung des relativen Kostmasses in Betracht ziehen, dass die Zahlen durch die stattgehabte Division klein werden, daher auch scheinbar kleine Differenzen haben, welche aber erheblich wachsen, wenn man, wie für den Einzelfall nothwendig, wieder mit dem wirklichen Körpergewicht multiplicirt.

Wenn man im Allgemeinen vom Nahrungsbedarf der Kinder spricht, versteht man darunter diejenige Nahrungsmenge, mit welcher das Kind bestehen kann und ein genügendes Wachsthum zeigt, und zwar die geringste Nahrungs-

menge, mit welcher dies Ziel erreicht werden kann. Letzteres hat bekanntlich Biedert neuerdings besonders betont und er wird mit der Forderung, dass der Minimalbedarf erforscht werden müsse, wohl von Niemand Widerspruch erfahren; wogegen mir allerdings die Methode, welche er für die allein geeignete hält, keineswegs glücklich gewählt scheint. Es hat auch E. Pfeiffer in dieser Zeitschrift (20. Band, pag. 360 u. ff.) auf Grund seiner zahlreichen Frauenmilchanalysen und der vorhandenen Angaben über die 24stündigen Muttermilchmengen von Säuglingen, welche ganz nach Willkür tranken, den Consum dieser Kinder berechnet und gefunden, dass seine Zahlen mit den von Biedert angegebenen ziemlich übereinstimmen, letztere somit keine Minimalnahrung im Sinne Biederts sein können. — Man könnte demnach weitere Erfahrungen abwarten und die nach verschiedenen Methoden erhaltenen Werthe als Mittelzahlen einstweilen gelten lassen. Die Sache scheint mir aber, namentlich für weitere Versuche, wichtig genug, um ein näheres Eingehen darauf zu rechtfertigen.

Die tägliche Erfahrung sowohl als auch wissenschaftliche Versuche haben constatirt, dass für den Erwachsenen wie für das Kind ein möglichst zweckmässiges Verhältniss der einzelnen Nahrungsstoffe, sowie eine möglichst günstige Qualität derselben existirt und erforderlich ist, soll der Zweck der Ernährung mit der möglich geringsten Zufuhrmenge erreicht werden. Ist die Nahrung unzweckmässig zusammengesetzt, so müssen bekanntlich weit grössere Quantitäten, unter erheblicher Belastung der Verdauungsorgane, verzehrt werden, als bei zweckmässig zusammengesetzter Nahrung. Dass nun diese Idealnahrung zwar nicht bei jedem einzelnen Säugling die Milch seiner Mutter, aber durchschnittlich beim Säugling die Frauenmilch ist, darüber besteht, wie bemerkt, kein Zweifel, und wenn also beim Säugling von Minimalnahrung die Rede ist, kann es sich nur um eine gewisse Menge Frauenmilch handeln, was ich zunächst gegen Biedert anführen will. Nun kommt aber die wichtige Frage: gesetzt ein Mensch verzehre seine Idealnahrung; ist es möglich, dass er mehr verzehrt, als er gebraucht, um seinen Körper auf dem jeweiligen Bestand zu halten, ohne dass sein Körper wesentliche Veränderungen erleidet? mit andern Worten: kann unter Umständen Nahrung dem Körper einverleibt, in Circulation gebracht und oxydirt werden, ohne erhebliche Wirkungen am Körper hervorzubringen? Diese Hypothese nämlich liegt den Anschauungen und Versuchen Biederts zu Grunde[1]). Die Möglichkeit derselben

1) Biedert führt irrthümlicherweise hierbei die Lehre von der Luxus-

ist nicht ganz abzuweisen. Es ist nämlich die Verdauung der genossenen Nahrung unter allen Umständen mit Arbeit des Verdauungsapparates verbunden und man kann, bequemer Rechnung halber, annehmen, dass ein gewisser Theil derjenigen Kraft, welche durch Oxydation der cirkulirenden Nahrung entbunden wird, für die Verdauung derselben aufgewandt und somit anderweitiger Verwendung im Körper entzogen worden sei. Auch hindert kein theoretischer Grund, anzunehmen, dass von einer gewissen Grenze an die Verdauungsarbeit so wachse, dass alle durch Oxydation der weiter resorbirten Nahrung entbundene Kraft für die vermehrte Arbeit aufgewandt werden müsse und somit für den Organismus wirkungslos bleibe. Auf andere Art wäre die Auffassung Biederts (immer vorausgesetzt, dass es sich um die Idealnahrung handelt) wohl überhaupt nicht zu rechtfertigen. Da nun directe Versuche, welche zur Entscheidung der Frage herangezogen werden könnten, widersprechende Resultate geliefert haben, lässt sich dieselbe allerdings nicht mit aller Sicherheit entscheiden, aber so viel ist doch zu sagen, dass die Hypothese höchst unwahrscheinlich ist, aus Gründen, auf welche ich hier nicht näher eingehen will.

Es ist zunächst gewiss am zweckmässigsten, von allen subtilen Stoffwechseltheorien und von solchen Thatsachen, welche mit Hülfe solcher so oder anders gedeutet werden können, abzusehen und sich an wohl Constatirtes zu halten. Die Untersuchung hat nun ganz unzweifelhaft ergeben, dass frei lebende Erwachsene, welche ihre Nahrung scheinbar nach Willkür wählen, trotz verschiedener Nationalität und daher rührender Verschiedenheit der Beköstigung doch, bei gleicher Beschäftigung, die gleichen 24stündigen Mengen Eiweiss, Fett und Kohlehydrate geniessen. Beim Säugling, dessen Lebensweise so einförmig ist und dessen Nahrung von der Natur selbst vorgeschrieben ist, wird man unzweifelhaft durch Beobachtung einer mässigen Anzahl von gesunden Muttermilchkindern am einfachsten und zuverlässigsten die nothwendige Menge an Gesammtnahrung und an einzelnen Nahrungsstoffen erhalten. Dies anzunehmen ist schliesslich aller-

---

consumption an, welche früher in der Ernährungsphysiologie geltend war. Diese Lehre bezog sich aber nur auf die Verhältnisse der Eiweisszersetzung, denn man nahm an, dass durch Muskelcontraction Muskelsubstanz = Eiweiss zerstört werde, und der wirkliche Bedarf an Eiweiss sollte durch die Grösse der Muskelarbeit, respective die Menge der zerstörten Muskelsubstanz gegeben sein. Was darüber hinaus an Eiweiss consumirt werde, verfalle, ohne organisirt zu werden, einfach der Oxydation, wie Fett und Kohlehydrate, und sei deshalb Luxus, weil es durch letztere, also blosse Brennmateriale, hätte ersetzt werden können. Dass aber die Eiweissoxydation wirkungslos für den Körper bleibe, worauf es nach dem obigen Text ankommt, hat man nie angenommen.

dings Sache der persönlichen Ueberzeugung, aber diese Ueberzeugung kann sich doch auf ganz durchschlagende Gründe stützen. Biedert wendet gegen diese Anschauung ein, dass ja doch der Instinct das einzelne Kind nicht befähigen könne, bei den einzelnen Mahlzeiten gerade das richtige Mass Nahrung zu sich zu nehmen. Ich habe auch keinen derartigen Instinct beobachten können, sondern gefunden, dass ein Säugling an reichlich absondernder Brust so lange trinkt, bis er fast übersatt und sein Magen ganz gefüllt ist, dass aber bei knapper Muttermilch, wenn das Säugen grosse Anstrengung kostet, das Kind früher ermattet und einschläft, sobald der Hunger nothdürftig gestillt ist. Unzweifelhaft trinken also kräftige Säuglinge an reichlich absondernder Brust mehr als an spärlich absondernder, aber erstere wachsen durchschnittlich auch entsprechend stärker. Ausnahmsweise mögen ja Säuglinge mehr Muttermilch trinken, als ihre Verdauungsorgane bewältigen (seien diese oder die Beschaffenheit der Milch schuld daran), und dadurch erkranken, demnach bei spärlicher Zufuhr besser gedeihen als bei reichlicher; aber durchschnittlich ist gewiss Stoffwechselbedürfniss des Säuglings, Verdauungskraft desselben und Secretion der Brust im richtigen Verhältniss, demgemäss ist mir die Meinung Biederts, dass Säuglinge an reichlich absondernder Brust in den ersten Lebensmonaten zu viel bekommen, ganz und gar unannehmbar. Anders als bei Muttermilchkindern verhält es sich allerdings bei künstlich ernährten. Es ist ein Verdienst Biederts, energisch darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass man die Kuhmilch stark verdünnen[1] und eher zu wenig, als zu viel geben müsse. Die Kinder sind bei reichlicher Zufuhr einer schwer verdaulichen Nahrung immer in Gefahr, zu erkranken oder gar zu Grunde zu gehen, und es ist offenbar der geringere Nachtheil, wenn sie in Folge einer kärglichen Nahrung eventuell im Wachsthum hinter Muttermilchkindern etwas zurückbleiben sollten. Uebrigens lassen sie sich ja nicht so leicht in der Nahrung beschränken, vielmehr sind künstlich ernährte Kinder in der That geneigt, im Uebermass zu trinken, da sie die Nahrung allzuleicht erlangen, was ich schon längst in eclatanter Weise beobachtet, in der erwähnten Abhandlung nachgewiesen und begründet habe.

1) Wenn E. Pfeiffer sich dahin ausspricht, dass die Verdünnung der Kindernahrung ihre einzige Grenze finde in der Capacität des kindlichen Magens, so ist das entschieden übertrieben. Beim Erwachsenen wenigstens haben directe Versuche dargethan, dass zu starke Wasserzufuhr bei der Mahlzeit die Magenverdauung erheblich beeinträchtigt, warum nicht auch beim Säugling? Von andern Uebelständen bei übermässiger Verdünnung der Nahrung abgesehen.

Seit der oben erwähnten Zusammenstellung E. Pfeiffers, den Muttermilchconsum von Säuglingen betreffend, sind zwei neue Fälle von Hähner mitgetheilt worden; den von mir mitgetheilten Fall hat Pfeiffer nicht benutzt, daher habe ich aus dem vorliegenden, immer noch sehr spärlichen Material (im Ganzen sieben Fälle) einige neue Tabellen berechnet. Es standen mir hierzu jedoch nicht durchaus die Originalarbeiten zu Gebot, sondern für das Kind von Ahlfeldt und für das eine Kind von Hähner nur die in der Kindsphysiologie von Vierordt gemachten Angaben. Wie die Tabellen berechnet sind, will ich an dem Fall von Ahlfeldt zeigen.

Es ist von demselben angegeben:

Woche	Körpergewicht in Gramm am Ende der Woche	Tägliche Milchmenge in Gramm
4	3620	576
5	3865	655
6	4055	791
7	4150	811
8	4400	845
9	4610	810
10	4790	821
11	4985	838
12	5170	842

Daher Mittelgewicht in der 5. Woche:

$$\frac{3620 + 3865}{2} = 3742, \text{ also Mittelgewichte:}$$

5. W.	6. W.	7. W.	8. W.	9. W.	10. W.	11. W.	12. W.
3742	3960	4102	4175	4505	4700	4887	5087

Daher

1) Mittelgewicht der Periode vom Ende der 4. bis Ende der 8. Woche $\frac{15979}{4} = 3994$, welches als das corrigirte Gewicht am Ende der 6. Woche anzusehen ist.

2) Mittelgewicht der Periode vom Ende der 8. bis Ende der 12. Woche $\frac{19179}{4} = 4795 =$ corrigirtes Gewicht am Ende der 10. Woche. Daher Wachsthum vom Ende der 6. bis Ende der 10. Woche 801 gr.

3) Mittlere tägliche Milchmenge vom Ende der 6. bis Ende der 10. Woche 822.

4) Corrigirtes Gewicht am Ende der 8. Woche $3994 + \frac{801}{2} = 4394$; abgerundet $= 4{,}39$ kg.

Diese Zahlen stimmen, wie man sieht, ziemlich mit den unmittelbaren Angaben, haben aber den Vorzug, dass sie auf zahlreichen Wägungen beruhen.

Tabelle I.

Gewichtszunahme auf 1000 gr getrunkene Muttermilch (hier und in den folgenden Tabellen ist das Ende der Wochen anzunehmen).

Zeit	3.—6. Woche	7.—10. Woche	11.—14. Woche	15.—18. Woche.	19.—22. Woche	23.—26. Woche	27.—30. Woche
Ahlfeldt	—	35	33	33	27	24	—
Hähner I	52	38	24	23	29	14	19
Hähner II	51	38	—	—	—	—	—
Hähner III	54	31	33	29	25	—	—
Pfeiffer I	—	38	24	21	—	—	—
Pfeiffer II	54	—	—	—	—	—	—
Camerer	42	34	26	19	23	—	—
Mittel	51	36	28	25	26	19	19

Tabelle II.

Mittlere tägliche Milchmenge.

Zeit wie in Tabelle I							
A.	—	822	917	1000	1029	1045	—
H. I	637	806	803	818	869	910	1181
H. II	555	673	—	—	—	—	—
H. III	403	570	603	696	712	—	—
Pf. I	—	1011	1116	1140	—	—	—
Pf. II	567	—	—	—	—	—	—
C.	547	618	689	745	758	—	—

Tabelle III.

Körpergewicht in kg.

Zeit	4. Woche	8. Woche	12. Woche	16. Woche	20. Woche	24. Woche	28. Woche
A.	—	4,39	5,21	6,09	6,93	7,66	—
H. I	3,79	4,68	5,38	5,90	6,40	6,81	7,30
H. II	3,89	4,67	—	—	—	—	—
H. III	2,37	2,93	3,46	4,03	4,56	—	—
Pf. I	—	6,43	7,35	8,07	—	—	—
Pf. II	4,11	—	—	—	—	—	—
C.	3,63	4,25	4,80	5,25	5,69	—	—

Tabelle IV.

Relative tägliche Milchmengen (auf 1 kg Körpergewicht).

Zeit wie in Tabelle III							
A.	—	187	176	164	148	136	—
H. I	168	172	149	139	136	134	162
H. II	143	144	—	—	—	—	—
H. III	170	195	174	173	156	—	—
Pf. I	—	157	152	141	—	—	—
Pf. II	138	—	—	—	—	—	—
C.	151	145	143	142	133	—	—
Mittel	154	167	159	152	143	—	—

Die Mittelzahlen von Tabelle IV haben offenbar keinen grossen Werth, da die Vertikalreihen nicht gleichmässig durch alle Fälle besetzt sind, namentlich ist dies für die erste Vertikalreihe (vierte Woche) verhängnissvoll durch den Fall A. und Pf. II.

Die Differenzen innerhalb der einzelnen Vertikalreihen der Tabelle IV sind mässig, nämlich zwischen dem Minimum und Maximum jeder Reihe betragen sie: 32; 51; 33; 34; 23 für die fünf ersten Vertikalreihen; multiplicirt man sie aber mit dem mittleren Körpergewichte der Kinder, so betragen sie 114; 232; 173; 199; 136, also ganz respectable Grössen. Eine Vergleichung von Tabelle I mit Tabelle II und IV lehrt, dass das Wachsthum auf 1000 gr genossene Milch in der That ziemlich unabhängig ist von der mittlern täglichen absoluten und relativen Milchmenge. In hohem Grade vom Alter abhängig zeigt sich das relative Wachsthum in Tabelle I, ziemlich unabhängig davon die relative Milchmenge in Tabelle IV. Wenn es erlaubt ist, die Muttermilchanalysen Pfeiffers auf unsere Fälle anzuwenden (und wenn die Analysen wirklich alle Eiweisssubstanz der Milch geliefert haben), lässt sich folgende Rechnung anstellen: 1000 Gramm Muttermilch im zweiten Monate enthalten etwa 20 Gramm Gesammteiweiss; durch dessen Genuss werden 50 Gramm Körpersubstanz gebildet, welche 10—12 Gramm Eiweiss enthalten mögen; cc 8 Gramm Eiweiss mit beiläufig 1,3 N müssten demgemäss zersetzt werden. Da nun auf 1000 Gramm Muttermilch cc 7 Gramm Fäces und 700 Gramm Urin kommen und erstere etwa 0,1 Gramm N enthalten, blieben für den Urin noch 1,2 N = 0,17 N auf 100 Urin, was keine unmögliche Zahl wäre. Das sogenannte Stickstoffdeficit des Säuglings würde dadurch zum Verschwinden gebracht, was aber allerdings mit den directen Versuchen nicht stimmt.

Die vorhandenen Angaben sind, wie bemerkt, sehr spärlich, und zwar um so mehr, als man hier ebenfalls das Bedürfniss hat, Einzelgruppen zu bilden, nämlich von Kindern mit normalem, unter- und übernormalem Geburtsgewicht. Nun ist die Erforschung der täglichen Muttermilchmenge eine recht schwierige Aufgabe, wenn man verfährt wie Ahlfeldt, Hähner und Pfeiffer, deren Material allerdings sehr vollständig ist und auch die täglichen Schwankungen repräsentirt. Um aber das Zustandekommen möglichst zahlreicher Untersuchungen zu befördern, möchte ich ein abgekürztes Verfahren noch einmal in Erinnerung bringen. Die Milchsecretion ist bei allen Frauen eine Grösse, abhängig von der Zeit, welche seit der Geburt verflossen ist, und kann demgemäss graphisch als Curve dargestellt werden, indem man die Zeit als Abscisse, die Grösse der Secretion als Ordinate aufzeichnet.

Wenn man nun eine Anzahl von Punkten der Curve gut bestimmt, kann man dieselbe herstellen, ohne zu täglichen Bestimmungen genöthigt zu sein. Ich möchte also einen früher gemachten Vorschlag wiederholen, dahin gehend, dass die Muttermilchmenge an den zehn ersten Lebenstagen, von da an aber nur noch an den sechs letzten Tagen eines jeden Monats bestimmt werde, wodurch man z. B. bis zum Ende des fünften Lebensmonates nur 40 Beobachtungstage statt 150 nach Ahlfeldt etc. erhält. Ich selbst habe früher die Muttermilchmenge meines Kindes in dieser Weise bestimmt, ohne jedoch damals aus meinem Material wöchentliche Gewichte und Muttermilchmengen zusammengestellt zu haben, was ich nunmehr nachholen will, mit dem Bemerken, dass die Muttermilchcurve aus 30 Versuchstagen construirt ist, die wöchentlichen Gewichte bis zur 10. Woche Mittel von täglichen Wägungen, von da ab Mittel von 2—3 Wägungen in einer Woche sind.

Zeit (Mitte der Wochen)	1.W.	2.W.	3.W.	4.W.	5.W.	6.W.	7.W.	8.W.	9.W.	10.W.	11.W.
Körpergewicht in Gramm	3174	3119	3299	3519	3678	3857	4043	4209	4321	4481	4660
Mittlere tägliche Milchmenge	—	495	522	542	553	571	590	609	628	647	664

Zeit (Mitte der Wochen)	12.W.	13.W.	14.W.	15.W.	16.W.	17.W.	18.W.	19.W.	20.W.	21.W.	22.W.
Körpergewicht in Gramm	4735	4915	5015	5100	5180	5250	5400	5517	5642	5757	5890
Mittlere tägliche Milchmenge	680	698	714	730	748	751	753	755	757	760	763

Zeit (Mitte der Wochen)	23.W.	24.W.	25.W.	26.W.	27.W.	28.W.	29.W.	30.W.	31.W.	32.W.	33.W.
Körpergewicht in Gramm	6024	6085	6183	6333	6516	6640	6642	6764	7080	7185	7335
Mittlere tägliche Milchmenge	766	—	—	—	—	—	—	—		1345	
		von hier ab Kuhmilch, die 20 ersten Tage mit Muttermilch, später allein.									

Zeit (Mitte der Wochen)	34.W.	35.W.	37.W.	42.W.	51.W.	52.W.
Körpergewicht in Gramm	7407	7555	7835	8225	8880	8910
Mittlere tägliche Milchmenge	—	—	—	—	—	1563
				von hier ab gemischte Kost, hauptsächlich Kuhmilch.		

An den sieben ersten Tagen waren die Gewichte beim Beginne des Lebenstages und die Muttermilchmengen wie folgt:

	1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag	7. Tag
Gewicht	3370	3185	3113	3103	3118	3130	3202
Milchmenge	10	91	247	337	288	379	—

VI.

Ueber die geringe Kindersterblichkeit in Davos und ihre Gründe, nebst einigen Bemerkungen über Rachitis.

Von

Dr. Volland in Davos-Dörfli.

Von jeher hatte die Beobachtung viel Auffallendes für mich, dass ich hier verhältnissmässig so sehr selten Kinder und besonders solche im ersten Lebensjahre sterben sah, zumal da ich seit einer Reihe von Jahren hinreichend Gelegenheit gehabt hatte, die sehr irrationelle weiter unten zu beschreibende Ernährungsweise der Säuglinge und die meist ungünstigen Wohnungsverhältnisse der Eingeborenen genugsam kennen zu lernen.

Aber erst die Veröffentlichungen des eidgenössischen statistischen Bureaus vom Jahre 1881[1]), deren regelmässige Zusendung ich der Freundlichkeit des Directors desselben, Herrn Dr. Kummer, zu danken habe, und besonders die diesem Heft anhängende Karte der Schweiz gaben mir die willkommene Veranlassung, der Sache näher zu treten.

In diese Karte ist die Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre nach den Procenten der Lebendgeborenen in den einzelnen Kreisen in hellerer und dunklerer Schraffirung eingezeichnet. Es beziehen sich die Zahlen auf die Durchschnittswerthe für die Kindersterblichkeit in den fünf Jahren von 1876 bis 1880. Demnach findet sich das Minimum im Obersimmenthal mit 10,1%, das Maximum in Gossau (Ct. St. Gallen) mit 30,1%, das schweizerische Gesammtmittel beträgt 18,9%. Der Kreis Oberlandquart, zu welchem Davos gehört, ist mit 14,1% angegeben, befindet sich also noch im günstigsten Bereich heller Schraffirung.

1) Schweizerische Statistik LV. Die Bewegung der Bevölkerung in der Schweiz im J. 1881. Orell, Füssli & Comp. in Zürich. 1883.

Ich habe nun unter freundlicher Beihülfe des hiesigen Civilstandsbeamten aus den Registern zunächst die Zahlen der Geburten für die einzelnen Davoser vier Kirchgemeinden: Platz, Dörfli, Frauenkirch und Glaris ausgezogen und verglichen mit der Zahl der Kindertodesfälle im ersten Lebensjahre (natürlich immer abzüglich der Todtgeborenen).

Die absoluten Zahlen für das Quinquennium 1876—1880 ergaben an Lebendgeborenen am Platz 161, in den übrigen Gemeinden Dörfli, Frauenkirch, Glaris zusammen 186.

Von diesen 347 starben in ganz Davos im ersten Lebensjahre 49 = 14,12%. Diese Zahl deckt sich nun mit der für den ganzen Kreis Oberlandquart vollständig und man würde über eine besonders geringe Kindersterblichkeit in Davos nichts zu sagen haben, wenn wir nicht die jetzt wesentlich veränderten Verhältnisse eliminiren könnten und so den richtigen Ausdruck für die ganz auffallend geringe Kindersterblichkeit, wie sie den hiesigen klimatischen und socialen Bedingungen entspricht, erhalten würden.

Wir müssen also zunächst die Zahlen für die Gemeinde Platz und für die übrigen Gemeinden beide für sich betrachten. Erstere hat sich nämlich, seit sie sich zum Curort entwickelte, also seit über 17 Jahren, nach und nach durch Ansässigwerden von zahlreichen Familien mit ein oder mehr phthisischen Gliedern und durch Zuzug eines nicht unerheblichen Proletariats so erheblich vergrössert, dass sich dort die ursprünglichen socialen Verhältnisse vollständig verändert haben. Dadurch ist begreiflicher Weise die Kindersterblichkeit verhältnissmässig ungünstig beeinflusst worden. Denn es starben in der Kirchgemeinde Platz 1876—1880 von 161 Lebendgeborenen unter einem Jahr 34 = 21,12%, während in den obengenannten drei übrigen Gemeinden zusammen die entsprechenden Zahlen für den gleichen Zeitraum sind: 186 und 16, also nur 8,60%.

Das ist gewiss eine ausserordentlich günstige Ziffer, denn sie ist erheblich niedriger als das in der genannten Mortalitätskarte eingetragene Minimum für das Obersimmenthal von 10,1%. Sie hat aber auch nur sehr wenig unter den Einflüssen gelitten, welche die Kindersterblichkeit von Platz erhöht haben, denn in den genannten Kirchgemeinden ist die Vermehrung der Bevölkerung durch sesshaft gewordenen Zuzug erheblich geringer, besonders hat sich das Proletariat von ihnen fern gehalten. Im Gegentheil hat sich der Wohlstand in ihnen durch den besseren Absatz und die Preissteigerung der Producte und durch die erhebliche Höherwerthigkeit des Grundbesitzes gegen frühere Zeiten sehr gehoben. Diesen Umständen ist wahrscheinlich eine noch geringer gewordene Kindersterblichkeit gegen früher zuzuschreiben. Denn in dem Jahrzehnt

1860—1869 starben von 427 Lebendgeborenen in ganz Davos im ersten Lebensjahre 47 = 11,0%. In derselben Zeit in der Gemeinde Platz von 122 Lebendgeborenen 16 = 13,11%, in den übrigen Gemeinden von 305 31 = 10,16%. Die starke Bevölkerungszunahme von Platz in den 70er Jahren ist aus diesen Zahlen, verglichen mit den oben mitgetheilten, leicht zu erkennen.

Sehen wir uns nun nach den Gründen dieser so ausserordentlich günstigen Kindersterblichkeitsverhältnisse um, so fragt es sich zunächst, wie steht es mit der hiesigen Geburtenfrequenz? Ist sie vielleicht so niedrig, dass dem einzelnen Säuglinge ein Plus von Abwartung und Pflege zugewandt werden kann, welches ihm nicht zukommen würde, wenn die Zahl der Geburten eine besonders reichliche wäre?

Zum Theil daraus wird ja die niedere Kindersterblichkeit in Frankreich erklärt. Sie betrug im Mittel für die Jahre 1876—1880 nur 16,28%, dafür war aber in derselben Zeit die Geburtenfrequenz auch nur 26,5‰ der Einwohner.

Die letzte Volkszählung am 1. December 1880 ergab eine Bevölkerung für die Landschaft Davos von 3700 ohne die anwesenden 861 Wintercurgäste. Berechnen wir zunächst mit dieser Einwohnerzahl die Geburtenfrequenz auf 1000 Einwohner für das Jahr 1880, so erhalten wir für Gesammtdavos eine Geburtenfrequenz von allerdings nur 25,9‰. Diese Zahl ist indess wegen einer ausnahmsweise geringen Geburtenzahl in der Gemeinde Platz im Jahre 1880 abnorm niedrig. Denn wenn wir die Einwohnerzahl des Zähljahres als Mittel aus den fünf Jahren 1878—82 ansehen, indem wir so den Fehler, welcher ohne Rücksicht auf die Vermehrung der Seelenzahl entsteht, nach Möglichkeit zu vermeiden suchen, so erhalten wir für diesen Zeitraum eine Geburtenfrequenz von 30,8‰ für ganz Davos. Dieselbe betrug für Graubünden 1876—1880 im Mittel 27,3‰ und für die ganze Schweiz 32,5‰. Die Zahl für Davos erhebt sich also immer noch wesentlich über die für Graubünden, bleibt aber hinter der für die Schweiz nicht unerheblich zurück. Immerhin lässt sich mit ziemlicher Bestimmtheit sagen, dass die Werthe für Davos nicht so niedrig sind, als dass man an ihnen einen Anhaltspunkt gewinnen könnte für eine genügende Erklärung der niedrigen Kindersterblichkeit.

Die Lage im Hochgebirge 1556 Meter über Meer dürfte schon eher bei der Beurtheilung der Gemeinde in Betracht kommen. Im Allgemeinen findet man in der citirten Karte nach Kummer die helleren Schraffirungen in den hochgelegenen Gegenden, so besonders in Graubünden. Doch ist das durchaus nicht die Regel, da auch tief gelegene Gegenden sehr günstige Ziffern zeigen, z. B. Burgdorf, Wangen, Zofingen,

Huttwiel u. a., und dagegen das im Hochgebirge gelegene Andermatt mit dem Urserenthal 1444 Meter über Meer mit 26,2% sich in dem dunkelsten Gebiet befindet. Es wäre interessant zu erfahren, welches die Ursachen der dort herrschenden hohen Kindersterblichkeit sind. Für das ebenso dunkle Airolo und Tessinthal würde der Zuzug der Gotthardbahnarbeiter eine Erklärung abgeben können, trotzdem würde dieselbe nicht genügen, da der Canton Uri, also das Reussthal, welches doch ebenfalls sehr stark von Gotthardbahnarbeitern bevölkert war, mit 21,2% erheblich günstiger steht. Im Urserenthal selbst werden aber wohl kaum Arbeiterfamilien gewohnt haben. Woher also die grosse Kindersterblichkeit dort? Zeigt ja doch kein Bezirk in der ganzen Schweiz von ähnlicher Höhenlage eine nur annäherd so ungünstige Ziffer wie Andermatt.

Betrachten wir weiterhin die Ernährungsweise der Säuglinge in Davos, ob sie vielleicht durch ihre Vorzüglichkeit die günstigen Kindersterblichkeitsverhältnisse erklären könnte. Für einen Theil der Mütter ist es hier unmöglich, die Kinder selbst zu stillen, da die Mammae oft schlecht entwickelt sind und nicht genügend oder keine Milch vorhanden ist. Die übrigen reichen zwar die Brust, sei es aber, dass die Milch quantitativ wirklich nicht ausreicht, sei es, dass die Mütter sich nur einbilden, das Kind bekäme nicht genug, kurz, dasselbe erhält fast immer schon in der ersten Lebenswoche noch ausser der Muttermilch Nahrung und zwar von solcher Art, wie sie rationellen Anschauungen in keiner Weise entspricht. Die Panacee der Davoser Mütter bei der Säuglingsernährung ist das „Schmalzmüesli". Mehl wird in geklärter Butter braun geröstet und dann so lange mit Wasser gekocht, bis die Fettaugen auf dem dünnen Brei schwimmen. Dies das Recept. Sehr bald tritt dann, wenn das Kind unruhig ist und angeblich nicht satt bekommt, als ferneres Nahrungsmittel noch in Milch geweichter Zwieback hinzu. Niemand wird sich wundern, dass bei solcher Ernährungsweise die Entwickelung des Säuglings nur ausserordentlich langsam vorwärts geht, dass sehr oft Stillstände in derselben und noch öfter Rückschritte eintreten. Runde und kräftige Säuglinge sieht man aus dem Grunde hier recht selten. Trotz alledem sind schwere Magendarmkatarrhe, derentwegen zum Arzt geschickt werden muss, durchaus nicht häufig und ich habe während meiner achtjährigen Praxis unter den Landleuten hier nur zwei Kinder in so hohem Grade atrophisch gesehen, dass man kaum Hoffnung haben konnte, sie durchzubringen. Wider Erwarten gelang das dennoch, nachdem die Mütter sich entschlossen hatten, die verkehrte Nahrung wegzulassen, unter Darreichung von mit Fenchelthee verdünnter Milch und eines Säftchens mit Tinct.

Op. croc. und Plumb. acet. bei täglichen warmen Bädern mit etwas Salzzusatz. In derselben Weise heilen auch die durch die fehlerhafte Nahrung entstandenen acuten Diarrhöen rasch und ich kann mich nicht eines einzigen Kindes erinnern, welches daran gestorben wäre.

Dieserhalb bedarf es also nur selten des Arztes: denn dass die Kinder in ihren ersten Lebensmonaten schlecht genährt sind und an gestörter Verdauung leiden, scheint für ganz selbstverständlich und dem normalen Verlauf der Dinge entsprechend angesehen zu werden. Derselbe besteht hier darin, dass sich der kindliche Organismus nach und nach an die von den Urmüttern überkommene und zäh festgehaltene Ernährungsweise gewöhnt und sich schliesslich doch noch, wenn auch entsprechend langsamer, weiter entwickelt.

Bei einer vernünftigeren Säuglingsernährung würde die Entwickelung derselben eine entsprechend bessere und ihre Widerstandskraft gegen die hier seltener auftretenden Krankheitserreger eine noch erheblichere werden, so dass dadurch die Zahlen der Kindersterblichkeit voraussichtlich noch kleiner werden dürften. „Ferner ist die Mortalität der späteren Altersclassen von dem jeweiligen Körperzustand der kleinen Kinder abhängig, so dass aus der körperlichen Gesundheit der Säuglinge die Kräftigkeit und Intelligenz der ganzen Generation sich herausentwickelt.“ Der unzweifelhaften Richtigkeit dieses Pfeiffer'schen[1]) Satzes entsprechend unterliegt es für mich keinem Zweifel, dass mit der durchgeführten rationelleren Ernährung der Säuglinge das ganze Geschlecht der Davoser stattlicher und auch für die spätere Zeit noch widerstandsfähiger werden würde.

Auch die Wohnungen, speciell die Reinhaltung derselben, genügen oft nicht mässigen Anforderungen, so dass die Qualität der Athmungsluft zu wünschen übrig lässt. Gelüftet wird recht selten, und wenn es auch geschieht, so hilft es doch nur wenig, einmal weil die Fenster recht klein sind, und dann, weil die Fussböden sehr oft so aussehen, als ob vielleicht ein-, höchstens zweimal im Jahre gescheuert würde. Die Entwickelung von Davos als Curort beginnt seit einigen Jahren in dieser Beziehung Wandel zu schaffen, indem es nach und nach bei den Einheimischen immer mehr in Aufnahme kommt, die Holzhäuser mit einem Mantel von Mauerwerk zu umbauen und bei der Gelegenheit die kleinen Fenster grösser durchzubrechen.

Aus Vorstehendem leuchtet ein, dass man unter den ob-

1) Pfeiffer, Kindersterblichkeit. S. 348 in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten I. 2. Abtheil.

waltenden Verhältnissen eher eine vermehrte als eine verminderte Kindersterblichkeit hier zu erwarten hätte.

Von epidemischen Krankheiten, welche von Einfluss auf dieselbe hätten sein können, kamen während meiner hiesigen Thätigkeit Masern, Keuchhusten, Scharlach und Diphtheritis vor. Dieselben fanden indess nur geringe Verbreitung, da die Wohnungen keine geschlossenen Dörfer bilden, sondern entweder weit auseinander einzeln liegen oder in kleinen Gruppen von wenigen Haushaltungen zusammenstehen, welch letztere immer noch nicht dicht aneinander stossen. Durch die erhebliche Vergrösserung von Davos-Platz haben sich auch diese Verhältnisse wesentlich verändert. Die Familien besonders der kleinen Handwerker und Arbeiter wohnen da oft recht eng beieinander, so dass man die vermehrte Kindersterblichkeit 1876/1880 daselbst schon theilweise daraus erklären könnte. Der wirkliche Grund dafür ist aber ohne Zweifel der Zuzug von fremden Familien und Ehepaaren. Denn es starben von 77 lebendgeborenen Kindern, deren beide Eltern fremd waren, 1876/1880 im ersten Lebensjahre in der Gemeinde Platz 22 = 28,57 %, von 18 in den übrigen Gemeinden nur 3 = 16,66 %. Ferner starben von von fremden Vätern gezeugten, aber. von heimischen Müttern lebendgeborenen 27 Kindern im ersten Lebensjahr am Platz 6 = 22,22 %, dagegen von 41 in den übrigen Gemeinden nur 3 = 7,31 %. Von 26 von einheimischen Vätern gezeugten, aber von zugezogenen Müttern lebendgeborenen Kindern starb keins im ersten Lebensjahre in ganz Davos.

Wenn man bedenkt, dass die fremden Eltern der am Platz geborenen Kinder zum grossen Theil phthisisch waren oder dem Proletariat angehörten, bisweilen aber sogar beide Verhältnisse zusammentrafen, so ist die Zahl 24,13% für die Sterblichkeit der ganz oder theilweis von fremden Eltern stammenden Säuglinge am Platz unter der obwaltenden schweren phthisischen Belastung immerhin eine recht niedrige. Sie bleibt hinter der in Europa bekannten schlimmsten allgemeinen Kindersterblichkeit (1876—1880 Württemberg 30,20% und Bayern 29,79) ganz erheblich zurück und ist noch weit günstiger als die obengenannte für das Urserenthal.

Die ursprünglich so geringe Kindersterblichkeit in Davos hat nun offenbar ihre eigentlichen Gründe darin, dass einmal die perniciösen Sommerdiarrhöen nicht vorkommen, und dann, dass die Rachitis mit ihrem Gefolge von gefährlichen Bronchitiden, Darmkatarrhen und nervösen Erscheinungen, speciell des Spasmus glottidis, eine hier vollständig unbekannte Krankheit ist. Sommerdiarrhöen fehlen hier aus dem einfachen Grunde, weil die sommerliche Temperatur bei einer Meeres-

höhe von fast 5000′ niemals so hoch steigen kann, dass sie die dieselben hervorrufenden Krankheitserreger zeitigen könnte. Die Kindernahrungsmittel, also besonders die hier gebräuchlichen Surrogate derselben, sind nicht so raschem Verderben ausgesetzt, wie in den schwülen Sommern des Tieflandes. Auch sind die Kinder vor etwa aufgedrungenem Genuss frischen Obstes ziemlich sicher, da dergleichen bei solcher Meereshöhe nicht wächst. Von den 49 im Säuglingsalter Gestorbenen in 1876—1880 ist bei 44 die Todesursache als ärztlich bezeugt in die Register eingetragen. Als solche findet sich nur zweimal Darmkatarrh angegeben, und das nur bei von zugezogenen Eltern stammenden Kindern. Dagegen ist der Einfluss der Phthise der Eltern auf die Kindersterblichkeit aus den eingetragenen Todesursachen unschwer zu erkennen. Denn es starben an Hydrocephalus, Convulsionen und Hirnentzündung von den 44 eben genannten 12. Von diesen stammten 9 von fremden Eltern und nur 3 von einheimischen. An Lebensschwäche und Unreifheit starben ebenfalls 12, wovon 9 fremden und nur 3 einheimischen Eltern angehörten.

Was nun das Nichtvorkommen der Rachitis hier anlangt, so finde ich bei Rehn[1]) die Angabe, dass Rachitis über eine bestimmte Höhe hinaus 2—3000′ über Meer sehr selten sein soll. Dem kann ich hinzufügen, dass sowohl nach eigenen 8jährigen Erfahrungen als auch nach mündlichen Erkundigungen bei Herrn Collegen Dr. Spengler, welcher weitaus am längsten hier die Landschaftspraxis ausgeübt hat, Rachitis weder von ihm noch von mir in einem einzigen Falle bei hier geborenen Kindern je beobachtet worden ist. Aus dem Grunde kommen auch bei den hier heimischen Frauen nie verengte Becken und dementsprechend schwere Entbindungen vor. Die Zange wird hier nur bei Wehenschwäche und beim Widerstand der weichen Geburtstheile nöthig. Auch sieht man unter den Eingeborenen weder Säbel- noch X-Beine als Folgen überstandener Rachitis. Die Bronchitis, welche neben dem Darmkatarrh als Begleiterscheinung das Leben der Rachitischen weit mehr bedroht, als die Manifestirung der Krankheit am Knochengerüst selbst, ist jedenfalls schon aus dem Grunde recht selten. Ich finde dieselbe für 1876—1880 nur einmal bei einem nur 16 Tage alten Kinde, welches von fremden Eltern stammte, als Todesursache angegeben. Stimmritzenkrampf findet sich in keinem Falle verzeichnet.

Die Gründe für das Nichtvorkommen der Rachitis hier sind nun weder eine angemessene Ernährungsweise der Säug-

1) Rehn, Rachitis, Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, III. Band, 1. Hälfte, S. 48.

linge noch ideale Wohnungsverhältnisse, die eine vorzügliche Athmungsluft gewähren könnten. Wir sahen schon, dass von alledem in den bei weitem meisten Fällen das gerade Gegentheil stattfindet. In der Aetiologie der Rachitis legten von jeher die einen Autoren grösseren Werth auf die unzweckmässige Ernährung, die anderen betonten mehr die unreine Athemluft. Da aber nach Rehn[1]) alle Bevölkerungsclassen gleich stark von ihr betroffen werden, da besonders die Stadt- und Landbevölkerung in nahezu gleicher Weise darunter leidet, so liegt es nahe, mit Wegner ein specifisches Irritament anzunehmen, welches die Wucherung an den rachitisch erkrankten Knochen bedingt und somit die eigentliche Krankheitsursache darstellt, während fehlerhafte Ernährung, ungünstige Lebensbedingungen in Bezug auf Luft, Licht und Wärme, ungünstige Einflüsse von Seiten der Eltern (Syphilis, Tuberculose) und geschwächte Constitution der Kinder selbst nur die prädisponirenden Momente darstellen, bei deren Vorhandensein dieses specifische Irritament im kindlichen Organismus Fuss fassen kann. Vergegenwärtigen wir uns gleichzeitig die Symptome, unter welchen nach Rehn[2]) die Rachitis verläuft, wie Anämie, Schweisse, beschleunigte Athmung, leichtes tracheales Rasseln und Hüsteln, gesteigerte Herzthätigkeit bei schwachem Puls, verminderter Appetit, vermehrter Durst, Diarrhöe, Vergrösserung der Milz, bedeutender Blutreichthum des Periosts, so erhält man als Gesammtbild dieser Krankheit das einer Allgemeininfection mit chronischem Verlauf, welcher ein entzündlicher Charakter nicht ganz abgesprochen wird, wenigstens wird er für die schwereren Fälle im Allgemeinen zugegeben, da diese mit abendlichen und nächtlichen Temperaturerhöhungen einhergehen[3]). Noch deutlicher tritt der infectiöse und entzündliche Charakter bei der acuten Rachitis in die Erscheinung, wie einen solchen Weibl[4]) beschreibt. Auch er spricht die Vermuthung aus, ob da nicht eine directe Infection vielleicht zugleich mit dem Impfen stattgefunden haben könnte.

Alles weist darauf hin, dass als eigentlicher Krankheitserreger ein bestimmtes Virus für die Rachitis existiren muss, welches ähnlich wie der Bacillus der Tuberculose in einem durch schwächende Momente disponirten Organismus sich entwickeln kann. Je jünger das Kind ist, einen desto günstigeren Nährboden bietet es dem praesumptiven Coccus oder Bacillus, welcher ihm durch die Erstarkung beim zunehmenden Alter

1) l. c. S. 97 ff.
2) l. c. S. 49.
3) Rehn l. c. S. 85.
4) Jahrbuch für Kinderheilkunde XIX. Band. S. 483.

immer mehr entzogen wird. Nach Ritter[1]) standen unter 326 rachitischen Kindern im ersten Lebensjahre 266, im zweiten 154 und im dritten nur 62. Nach dem 3. Lebensjahre scheint die Disposition gänzlich zu erlöschen. Bei der Annahme eines solchen Krankheitserregers liessen sich die foetalen Formen der Rachitis so erklären, dass das Virus durch Aufnahme entweder mittelst der Lungen oder mittelst des Intestinaltractus wohl in das Blut der Mutter gelangen kann, aber bei ihr selbst keinen Nährboden findet, dagegen durch Ueberwanderung in den foetalen Kreislauf die ihm günstigen Entwickelungsbedingungen dort antrifft. Wer weiss, ob nicht sogar die so seltene Osteomalacie bei Erwachsenen, die ja hauptsächlich durch schweres Puerperium geschwächte Frauen betrifft, durch den Krankheitserreger der Rachitis hervorgerufen wird.

Da nach Rehn[2]) diese Krankheit hauptsächlich in Gegenden vorkommt, welche ein rasch wechselndes oder feuchtkaltes Klima besitzen, hingegen in den tropischen und auch subtropischen Regionen fehlt oder doch wenigstens sehr selten ist, so müsste man annehmen, dass derselbe besonders günstige Brutstätten in den genannten Klimaten ausserhalb des Organismus fände. Das Rachitisgift würde also ähnlich wie das der Malaria entstehen, worauf Prof. Oppenheimer[3]) hinweist, indem er sogar eine causale Beziehung zwischen Rachitis und Intermittens annimmt. Wir dürfen aber wohl vermuthen, dass die Brutstätten für das erstere kaum in der freien Natur wie beim Wechselfieber, als vielmehr in den Wohnräumen selbst zu suchen sei. Emmerich[4]) hat sich ein gar nicht hoch genug zu schätzendes Verdienst um die Hygiene dadurch erworben, dass er auf das oft hochgradig inficirte Material hinwies, welches bei Neubauten von jeher als Zwischenbodenfüllung angewandt wurde und auch jetzt noch angewandt wird und welches zu wahrhaft schauderhaften Brutstätten für Krankheitserreger aller Art im Laufe der Zeit werden muss. Emmerich hat zunächst die Coccen der Pneumonie in demselben mit Sicherheit nachgewiesen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass darin auch die Mikroben für eine Reihe anderer Krankheiten ihre Züchtung ausserhalb des Organismus finden, durch welche die Bewohner der Räume einer fortgesetzten Infectionsgefahr ausgesetzt sind. Letztere steigert sich besonders durch die Momente, welche jene mobil machen und zugleich durch Erkältungen die erforderliche Disposition schaffen. Ersteres wird zunächst gründlich besorgt durch den Courant

1) Rehn l. c. S. 97.
2) l. c. S. 48.
3) Deutsches Archiv für klinische Medicin. 30. Bd. 1. u. 2. Hälfte.
4) Deutsche medicin. Wochenschr. Nr. 12 l. Jahrg.

ascendant, welcher in den Häusern vom Souterrain an durch sämmtliche Fussböden hindurch bis in die obersten Stockwerke dringt und dort jedenfalls am meisten mit Infectionsstoffen aus den Zwischendecken geschwängert ankommt. Gewiss ist es diesem Umstande zuzuschreiben, dass die Morbilität in den oberen Stockwerken vierstöckiger Häuser wesentlich höher ist als die in den unteren und sogar als im Souterrain. Dann aber sind es besonders noch heftige Winde und Stürme, welche ja die Wände der Häuser direct durchdringen, das leicht bewegliche Material aufwirbeln und zum Schwimmen in der Luft der Wohnräume bringen. Eine bezügliche Beobachtung Schüllers[1]) illustrirt dies: „Gleichwohl darf ich nicht unerwähnt lassen, dass das massenhaftere Erscheinen des Erysipels bei uns regelmässig zusammentraf mit heftigen Stürmen und raschen starken Temperaturwechseln, wie sie hier an der Küste besonders oft im Frühjahr und Spätherbst beobachtet werden. In solchen Zeiten tritt oft zugleich bei den nicht an Erysipel erkrankten Personen plötzlich Fieber ein. Mit einem Schlage fiebert die ganze Abtheilung 1—2 Tage lang. Auch kommen dann leicht Bronchialkatarrhe zum Ausbruch.“ Im Winter ist nun durch die Heizung der Courant ascendant in den Häusern am stärksten, im Frühjahr und Spätherbst sind die Stürme am heftigsten und die Temperaturwechsel am grellsten, deshalb leicht Erkältungen und leicht Infection durch massenhaft der Athmungsluft beigemischte Krankheitserreger. So lässt sich die grosse Morbilität im Frühjahr und Spätherbst, wie auch in Wintern mit viel unbeständigem Wetter leicht erklären.

Nach Vogel[2]) hat nun der lange Aufenthalt in geschlossenen meist schlecht ventilirten Zimmern zur Winterszeit die Rachitis veranlasst, der Aufenthalt unter freiem Himmel während des Sommers sie wieder geheilt. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass diese Krankheit in tropischen und subtropischen Gegenden deshalb nicht vorkommt, weil sich da das Leben meist im Freien oder doch in so luftigen Wohnungen abspielt, dass sich das specifische Virus in ihnen nicht entwickeln kann. Freilich wäre damit das äusserst seltene Vorkommen derselben im hohen Norden (Island, Faroern etc.) und das Nichtvorkommen im hiesigen Hochgebirge noch nicht erklärt. Wir müssten da annehmen, entweder dass dahin der Krankheitskeim noch nicht eingeschleppt worden ist, oder dass in einem verhältnissmässig kalten Klima die weiteren noch

1) Die chirurgische Klinik in Greifswald im Jahre 1876. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 8. Bd. 4. u. 5. H. S. 506.
2) Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 8. Aufl. S. 488.

unbekannten Entwickelungsbedingungen für ihn fehlen. Es finden sich bekanntlich mancherlei Analogien zwischen dem hohen Norden und dem hiesigen Hochgebirge, die offenbar auf gewissen Aehnlichkeiten des Klimas beruhen, indem viele Species der Flora und Fauna, die für das Hochgebirge charakteristisch sind, auch dort vorkommen. Leider habe ich nichts finden können über das Vorkommen der Rachitis auf der skandinavischen Halbinsel. Dass sie aber auch da selten sein wird, möchte ich fast aus der geringen Kindersterblichkeit schliessen. Sie betrug 1876/1880 in Schweden nur 12,63 %, war also nur wenig höher als die Zahl für Davos in dem Jahrzehnt von 1860/1869, nämlich 11,00 %. Auch die Zahlen der Geburtenfrequenz stehen sich ziemlich nahe, in Schweden 1876/1880 31,2 ‰, in Davos 1878/1882 30,8 ‰.

Es wäre noch zu untersuchen, ob eine gewisse Heredität der Rachitis, auf welche Vogel[1]) hinweist, nicht darin ihren Grund hat, dass Familien, in denen sich eine solche findet, durch Generationen hindurch in siechhaften Häusern wohnen und die Krankheit sich so durch Hausinfection von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanzt. Sie ist ja stets längst abgelaufen, wenn das zeugungsfähige Alter erreicht ist und die Vererbung in Frage kommt. Es lässt sich aber nach unseren jetzigen Vorstellungen schwer einsehen, wie eine solche bei einer so zweifellos längst ausgeheilten Krankheit noch möglich sein sollte.

Diese meine ätiologischen Muthmassungen über die Rachitis bedürfen natürlich der Bestätigung durch den Nachweis des Krankheitserregers derselben, bevor man erwarten könnte, dass dieselben allgemeinere Anerkennung finden würden. Aber im Vertrauen auf unsere ausgezeichneten Bacteriologen hoffe ich, dass das nur eine Frage der Zeit sein wird, und ich würde mich sehr freuen, wenn meine Bemerkungen zu den einschlägigen Untersuchungen Veranlassung geben würden.

Aus dem vorstehend Mitgetheilten ergiebt sich für die Praxis zunächst, dass das Leben des Säuglings unter den klimatischen Verhältnissen des hiesigen Hochgebirgs weit weniger bedroht ist als im Tiefland unter übrigens gleich ungünstigen Einflüssen der Ernährung und Wohnung. Aus dem Grunde erscheinen die mancherlei Bedenken hinfällig, welche noch vielfach gehegt werden, als ob es bedenklich sei, ganz junge Kinder mit hierher zu bringen, für deren Vater oder Mutter sich wegen Phthise ein Aufenthalt hier nöthig macht. Das Klima gilt für zu rauh und man ist deshalb anzunehmen geneigt, dass der kindliche Organismus demselben nicht hinreichend Widerstand zu leisten im Stande sei. Dem wider-

---

1) l. c. S. 487.

sprechen sowohl die vorstehend mitgetheilten statistischen Notizen, wie auch meine Erfahrungen. An den günstigen klimatischen Bedingungen, deren sich die hier von einheimischen Eltern geborenen Säuglinge erfreuen, nehmen auch diejenigen Theil, welchen eine hochgradige phthisische Belastung von ihren phthisischen Eltern vererbt wurde. Denn die Kinder, auch die unter einem Jahr, die von ihren kranken Eltern mit hierhergebracht werden, entwickeln sich gut und lernen bald laufen. Aber ganz besonders günstig wirkt der längere Aufenthalt hier auf rachitische Kinder. Eins derselben aus meiner Praxis, unter einem Jahr alt, war bei der Ankunft hier in einem so elenden Zustand und zeigte so hochgradige Verkrümmungen der Wirbelsäule und vielfache Infractionen der Oberschenkel, Oberarme, Unterschenkel und Vorderarme, wie ich sie beim lebenden Kind in solchem Masse nie gesehen hatte. Vollständig wachsbleiches Aussehen, sehr schlechter Appetit und darniederliegende Verdauung liessen mich kaum auf eine Besserung hoffen. Dennoch waren nach mehrmonatlichem Aufenthalt die Allgemeinerscheinungen der Rachitis gehoben und die Ernährung war recht gut. Was dagegen aus den unglaublichen Verkrümmungen geworden ist, darüber habe ich bisher leider nichts in Erfahrung bringen können.

Ein anderes Kind, dessen Vater ebenfalls phthisisch war, kam mit etwa 9 Monaten hierher, entwickelte sich in wenig Monaten sehr gut und lernte bald laufen. Nach etwa 5monatlichem Aufenthalt gingen die Eltern mit ihm im Frühjahr an den Vierwaldstädtersee zur Uebergangsstation. Vierzehn Tage nachher war es mit dem Laufen schon wieder vorbei und beide Unterschenkel zeigten erhebliche Infractionen. Acht Wochen später waren die Spuren des rachitischen Anfalls vollständig wieder verschwunden. Dieser Fall scheint besonders deswegen bemerkenswerth, weil bei ihm offenbar eine grosse Disposition zur Rachitis vorhanden war, so lange aber das Kind hier lebte, fehlte es augenscheinlich an dem Keim zur Hervorrufung der Krankheit. Letzteres fand erst statt, und zwar mit überraschender Schnelligkeit, als die Versetzung der Kleinen in eine Gegend vor sich gegangen war, in welcher Rachitis vorkommt.

Nachdem Wegner zuerst zu Versuchen mit der Darreichung von Phosphor bei der Behandlung der Rachitis aufgefordert hatte, hat denselben erst Kassowitz erfolgreich angewandt und E. Hagenbach jüngst die Erfolge desselben mit Phosphor vollauf bestätigt, so dass letzterer demselben eine vollständig specifische Heilkraft gegen die Rachitis zuerkennt[1]).

---

1) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Jahrg. 1884. Nr. 13.

Sollte dieses Verhältniss allgemein als richtig erkannt werden, so wäre damit ein ungeheuerer Schritt in der Behandlung dieser ausserordentlich verbreiteten Krankheit nach vorwärts gethan. (Nach mündlichen Mittheilungen eines sehr beschäftigten Hamburger Collegen werden ja ungefähr 95% aller Kinder dort von der Rachitis in schwererem oder leichterem Grade befallen.) Es würden dann allerdings die Anstalten für rachitische Kinder, wie eine solche z. B. in Mailand besteht und von Uffelmann[1]) sehr eingehend beschrieben worden ist und mit deren Gründung man auch schon in der Schweiz beginnen will, bald vollständig überflüssig werden. Sollte sich aber das Medicament doch noch in vielen Fällen als unzureichend erweisen, so wäre in der Therapie der Rachitis dem Verbringen der kleinen Patienten in die Hochgebirgsgegenden, welche notorisch frei von dieser Krankheit sind, eine hervorragende Stelle einzuräumen. Anstalten für Rachitische in solchen Gegenden würden zweifellos weit günstigere und in erheblich kürzerer Zeit erzielte Erfolge aufzuweisen haben, als die in den Städten oder auf dem flachen Lande errichteten.

1) Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 15. Heft 3. S. 385ff.

Analecten.

Französische Literatur.

Von Dr. Albrecht in Neuchâtel.

Schädelbruch beim Neugebornen ohne Symptome während des Lebens. (Semaine médicale de Paris vom 15. Nov. 1883.)

Dr. Descouts zeigte in der „Gesellschaft für gerichtsärztliche Medicin" zu Paris (Sitzung vom 12. Nov. 1883) ein linkseitiges Seitenwandbein eines 21 Tage alt gewordenen Neugebornen vor. Dieser Knochen trägt die Spuren einer in Callusbildung begriffenen Fractur. Der eigentliche Callus ist vertreten durch eine Membran. Unter dem Periost fand sich ein bedeutender Bluterguss vor. Diese Verletzung brachte während des Lebens keine Erscheinungen hervor. Das Kind starb an acuter Bronchitis.

Da die Geburt normal vor sich gegangen und das Becken der Mutter nicht verengt war, musste ein nach der Geburt erfolgtes Trauma stattgefunden haben.

Bei der Discussion spricht Dr. Polaillon seine Ansicht dahin aus, dass das Trauma wohl 8—14 Tage vor dem Tode des Kindes stattgefunden haben müsse. Die Callusformation sei zwar beim Neugebornen noch nicht genügend bekannt, es scheine aber dieselbe sich anders zu gestalten als beim Erwachsenen, was übrigens die häutige Verlöthung des vorliegenden Knochens beweise.

Fischthran ohne widrigen Beigeschmack. (Semaine médicale vom 15. Nov. 1883.)

Um das widrige Aufstossen zu vermeiden, wird folgendes Bereitungsverfahren des Fischthrans empfohlen:

Fischthran	1000,0
Norweg. Theer . .	4,0
Salmiakgeist . . .	20,0

Der Theer wird im Salmiak aufgelöst, dem Fischthran zugesetzt, das Gemisch tüchtig umgerührt, dann zum Sieden gebracht, bis keine Salmiakdämpfe mehr entweichen, hierauf filtrirt und 8 Tropfen Sternanisöl zugesetzt.

Das sich verflüchtigende Ammoniak befreit den Fischthran von seinem widerlichen Geschmack.

Neues Anästhesirungsverfahren mit Chloroform. (Semaine médicale vom 6. December 1883.)

In der Sitzung der „Société de biologie" zu Paris vom 1. December 1883 theilte Paul Bert ein Chloroformirungsverfahren von Dr. Peyraud aus Libourne mit, welches berufen ist, die alte Anwendungsweise dieses Anästheticums zu verdrängen.

Dr. Peyraud giesst auf die Compresse oder Maske einen einzigen Tropfen Chloroform und zwar im Momente der Inspiration. Die so eintretende Anästhesie erfolgt ohne Erregungs-Stadium. Die dabei verwandten Quantitäten von Chloroform sind sehr geringe.

Ein Knabe von 4 Jahren, mit Hüftschmerz behaftet, schlief nach 3 Gramm Chloroform ein.

Eine Frau wurde behufs Abtragung einer Brust wegen Carcinom mit 8 Gramm Chloroform eingeschläfert, nachdem 60 Gramm bei einem früheren Versuche wegen eintretender Athmungs- und Circulations-Störungen erfolglos geblieben waren. Die Operation dauerte

$1^1/_2$ Stunden und nahm 25 Gramm Chloroform in Anspruch zur Unterhaltung der Narkose.

Zur Therapie des acuten Gelenk- und Muskelrheumatismus. (Semaine médicale vom 13. December 1883.)

Winter-green-Essenz . . .	60,0
Olivenöl	60,0

M. f. linim. Ds. Auf die schmerzhafte Stelle einzureiben.

Nach Cahours soll die Winter-green-Essenz $^9/_{10}$ Salicylmethylen enthalten, was die rapid schmerzstillende Wirkung dieses Linimentes erklärt.

Ueber Atresie der Geschlechtsorgane und des Darmkanals. (Semaine médicale vom 3. Januar 1884.)

In der Sitzung der „Société de biologie" zu Paris vom 29. December 1883 theilt Dr. Hamy einen Fall von gleichzeitigem angebornen Verschluss des Darmkanales und der Geschlechtsorgane mit. Es betraf der Fall ein ausgetragenes Kind. Wegen vollständiger Hemmungsbildung der Geschlechtsorgane war das Geschlecht des Kindes nicht zu bestimmen. Die Blase war dreieckig und mit nur einem Harnleiter versehen, der oberhalb des Trigonum einmündete.

Der Mastdarm war eiförmig abgeschlossen, fest an die Blase geheftet, mit welcher er durch eine breite Oeffnung in Verbindung stand.

Magen atrophisch. Ebenso die Brusteingeweide. Urachus durchgängig.

Bereitungsweise und Anwendung des Képhir. (Semaine médicale vom 17. Januar 1884.)

Dr. W. Maximow in St. Petersburg theilt der „Semaine médicale" in einem Briefe vom 9. Januar 1884 Folgendes mit über dieses neue Getränk aus dem Kaukasus.

Dieses Getränk gleicht dem Koumis, unterscheidet sich aber von diesem dadurch, dass es nicht durch Hefegährung der Kuhmilch erzeugt wird, sondern durch Einwirkung eines bis dahin von den Bewohnern des Kaukasus geheimgehaltenen Fermentes, genannt „die Hirse des Propheten". Die Eingebornen des Berges Elbrouz, die Karatchaevzi, bereiten sich dieses Ferment auf folgende Weise:

In einen Eichenholzkrug mit engem Halse wird Ziegenmilch gegossen und ein Stück Schafs- oder Kalbsmagen beigefügt. Der Krug wird mit einem Schafspelze, die Haare nach aussen gerichtet, zugedeckt. Sobald die Milch geronnen ist, wird sie von Zeit zu Zeit umgerührt und in diesem geronnenen Zustande consumirt. Ist der Krug leer, so kommt frische Milch hinzu, die wiederum gerinnt. Am Boden und an den Wänden des Kruges bildet sich ein Sediment in Körner- und Kugelform, welches das betreffende Ferment enthält. Diese Körner nennen die Hirten des Berges Elbrouz „die Hirse des Propheten". Dr. Potvissotcky von Kiew beschreibt in Nr. 51 des Jahrganges 1883 der „Semaine médicale" diese Körner und den darin enthaltenen Pilz folgendermassen:

Ihr Aeusseres ist körnig und mikroskopisch wiegen die Sporen (oïdium lactis) vor; ihr Inneres ist fibrillär und vorwiegend aus Bacterien (Saccharomyceten) bestehend. Die Bacterien sind in der Luft vorhanden und finden im Käsegerinnsel das zu ihrer Weiterentwicklung günstige Terrain. Ist der Pilz einmal entwickelt, so ist er unerschöpflich.

Bringt man diese Körner nun in frische oder gekochte Milch, so gerinnt dieselbe und liefert ein angenehm erfrischendes und zugleich kräftig nährendes Getränk, den Képhir (vom Worte Keif, d. h. angenehm, herstammend). Das Getränk hat das Aussehen von Rahm,

schäumt und ist, obwohl sehr nahrhaft, ausserordentlich leicht verdaulich selbst für den schwächsten Magen.

Die Körner, im trocknen Zustande gelblich, müssen zur Bereitung des Képhir erst in lauwarmem Wasser, dann in Milch erweicht und dadurch weiss werden. Ein Esslöffel hiervon kommt dann auf 2 Gläser Milch; das Gefäss wird mit Gaze bedeckt, in eine Temperatur von 14—16° R gebracht und der Inhalt alle Stunden umgerührt. Nach 7—8 Stunden beginnt die Milch zu gerinnen. Sie wird durch die Gase in starkwandige Champagnerflaschen abfiltrirt und dieselben gut verkorkt. Alle 2 Stunden müssen die Flaschen tüchtig umgeschüttelt werden. Nach 24 Stunden ist der Képhir fertig. Der junge Képhir, welcher noch wenig Alcohol und Kohlensäure enthält, heisst schwacher Képhir. Nach 2 Tagen wird er mittelstark und hat das Aussehen von Rahm. Nach 3 Tagen wird er stark, enthält viel Kohlensäure und ist dünnflüssiger. Je nach der Stärke, die man dem Getränke zu geben wünscht, unterbricht man die Gährung, indem man die Flaschen in den Keller bringt.

Wenn die Bereitung gut gelungen, so muss der Képhir weiss wie Milch sein, die Consistenz von Rahm haben, wie Bier schäumen, einen süsslich-säuerlichen Geschmack haben und Prickeln auf der Zunge hervorrufen durch die vorhandene Kohlensäure.

Der Képhir ist ein Nahrungsmittel, ein Expectorans und ein Diureticum.

Ueber öffentliche Massregeln zur Verhütung der purulenten Ophthalmie der Neugebornen und deren Folgen. (Semaine médicale de Paris vom 14. Februar 1884.)

Die „französische Gesellschaft für Ophthalmologie" besprach in ihrer Sitzung vom 30. Januar 1884 die Augenblennorrhoe der Neugebornen und stellte Dr. Terson von Toulouse den Antrag, dass auf administrativem Wege der Entstehung und Ausbreitung dieser Krankheit abgeholfen werde durch Aufstellung einer gedruckten Vorschrift, welche den Eltern bei der Geburtsanzeige überreicht würde und in kurzen Sätzen die Symptome der Krankheit und einige Massregeln zur Verhütung derselben enthielte. Ein Arzt würde angestellt, um den Zustand der Augen der Neugebornen zu untersuchen.

Dr. Fieuzal und Dr. Parinaud empfehlen warm die antiseptischen Waschungen mit Borwasser, Benzoë- und Carbolsäure $^{1}/_{500}$.

Ist die Blennorrhoe da, so ist nach Dr. Parinaud die Behandlung mit Höllenstein das richtigste Verfahren.

Obwohl oft einfaches Waschen und fleissiges Abspülen des Eiters mit Wasser genügt, so darf man sich doch nicht auf ein solch indifferentes Mittel verlassen, da es bei schweren Fällen nicht ausreicht, schwere Fälle im Beginn aber nicht von leichten immer zu unterscheiden sind und dadurch eine kostbare Zeit zum wirksamen Eingreifen verloren ginge.

Meinungsverschiedenheit über die Contagiosität der Tuberculose. (Semaine médicale von Paris vom 14. Februar 1884.)

In einem Reisebriefe aus England berichtet Dr. Schneider an die Semaine médicale über die englischen Spitäler und zwar im 1. Briefe speciell über das grosse Phthisikerspital zu Brompton (Hospital for consomption and diseases of the chest). Frequenz im Jahre 1881: 1063 Kranke. Behandlung vorwiegend diätetisch.

Dr. Schneider erkundigte sich beim ärztlichen Personal über deren Anschauungsweise bezüglich der Ansteckungsgefahr. Die Antwort lautete: Es war durchaus nicht die Absicht der Gründer, die Phthisiker als gefährliche Kranke abzusondern, es handelte sich nur darum,

ihnen ein würdiges Unterkommen zu verschaffen, da die Spitäler solche Kranke nicht aufzunehmen pflegen. Die Ansteckungsgefahr wurde vom ganzen ärztlichen Personal geleugnet. Der Tuberkelbacillus wird in den Ex- und Secreten der Phthisiker aufgesucht, ab und zu auch in den käsigen Massen, damit hat es aber sein Bewenden. Da das Thierexperiment durch das Parlament verboten ist, müssen wir uns nicht wundern, wenn bezüglich der Ansteckungsgefahr der Tuberculose und der Aussaat des Bacillus dunkle Begriffe herrschen. Ref.

Ueber die mikroskopischen Organismen des Meeresluft. Von Prof. Dr. P. Miquel. (Semaine médicale vom 6. März 1884.)

Im October 1883 unternahmen Commandant Moreau, Marineofficier, und Dr. Plantymansion auf Anregung von Miquel und von ihm mit den nöthigen Instrumenten versehen an Bord der „Gironde" Untersuchungen der Meeresluft. Miquel theilt in obigem höchst fesselnden Aufsatze das Verfahren und die erreichten Resultate mit. Er beschliesst seine Arbeit mit folgenden Sätzen:

1. Die Meeresluft, in grosser Entfernung vom Ufer oder am Strande bei Wind von der Breitseite herkommend, ist ausserordentlich wenig von Mikrophyten verunreinigt.

2. Fürs Gewöhnliche überträgt das Meerwasser die in ihm enthaltenen Bacterien nicht an die Luft.

3. Das Meer reinigt schnell die vom Lande her kommende, mit Giftkeimen geschwängerte Luft.

4. Es ist daher das Meer ein natürliches Hinderniss der Weiterverpflanzung contagiöser epidemischer Krankheiten.

5. Es kommen den vom Meere nach dem Lande wehenden Winden reinigende Eigenschaften zu und sind dieselben eines eingehenden Studiums würdig.

6. Es sichert dagegen die Reinheit der Meeresluft nicht zugleich auch die Reinheit der Schiffsluft.

Ueber Zoogloeen-Tuberculose. (Gazette médicale de Paris vom 8. December 1883.)

Malassez und Vignal, die bekannten Mikrographen am histologischen Laboratorium des „Collège de France" in Paris, fanden in Fällen ächter verimpfbarer Tuberculose bei Fehlen der Koch'schen Bacillen Zoogloeenhaufen vor, welchen sie die gleichen Eigenschaften zuschreiben, wie dem Tuberculose-Bacillus.

Von einem Kinde, das an Meningitis tuberculosa zu Grunde gegangen, wurde Material entnommen zur Inoculation einer Reihe von Versuchsthieren. Bei keinem dieser Versuchsthiere, welche vier Impfreihen umfassten, fand sich ein Koch'scher Bacillus in den Geweben vor, dagegen zeigte das Mikroskop granulöse Häufchen, welche gegen Kalilauge, Essigsäure und Aether sich widerstandsfähig erwiesen.

Von demselben Materiale wurden Culturversuche gemacht nach Koch'scher Methode. Die Versuche ergaben zweierlei Producte. Die eine Culturflüssigkeit ergab bei der Inoculation in der ersten Generation: Zoogloeen-Tuberculose, in den folgenden Generationen Bacillen-Tuberculose. Die andre Culturflüssigkeit, auf ein Meerschweinchen verimpft, erzeugte eine foudroyante Bacillen-Tuberculose.

Die 56. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher in Freiburg i. B. (18.—23. September 1883). Besprochen durch die Gazette médicale de Paris. Nr. 43. 45. 46. 47. 49. 50. 51. Jahrgang 1883.

In beistehenden Nummern der Gazette médicale von Paris bespricht der Secretär des Redactionsbureaus dieser Zeitschrift, Dr. E. Ricklin, unsere Naturforscherversammlung in Freiburg i. B. Die Nummern 50

und 51 enthalten die Verhandlungen der „pädiatrischen Section", doch bricht merkwürdigerweise nach Baginsky's Referat der Faden ab. Ob derselbe wohl in spätern Nummern wieder weitergesponnen wird?

Klinik der Kinderkrankheiten am Kinderspital de la Rue de Sèvres in Paris (Bouchut's Abtheilung). Neueste Publication Bouchut's. J. B. Baillière in Paris. 1884. (Gazette médicale vom 23. Februar 1884.)

In Nr. 8, Jahrgang 1884, der Gazette bespricht Dr. Gaston Decaisne diese neue Veröffentlichung Bouchut's. Es stellt dieselbe einen Rückblick dar auf Bouchut's Thätigkeit an dieser Anstalt.

Neue Forschungen über Hundswuth. Von Prof. Pasteur in Paris unter Mitwirkung der Herren Chamberland und Roux. (Gazette médicale de Paris vom 8. März 1884.)

Den Versuchsthieren (Hunden, Affen, Meerschweinchen, Kaninchen, Hühnern) wird das Hundswuthgift entweder durch Trepanation auf die Hirnoberfläche gebracht oder in ein Blutgefäss injicirt.

Das Gift findet sich sowohl im Hirn, als im Rückenmark, als in den peripheren Nerven, als in den Speicheldrüsen der Thiere. Sehr ausgesprochen ist die Virulenz des Giftes in der Lendenanschwellung des Rückenmarkes.

Das Gift bleibt wirksam im Hirn und Rückenmark des Thiercadavers, wenn derselbe durch Kälte vor Fäulniss geschützt wird.

In der Flüssigkeit der Hirnhöhle und des Rückenmarkcanals erhält sich das Gift nur, solange dieselbe klar bleibt.

In Röhrchen eingeschmolzen blieb das Gift 4 Wochen selbst bei Sommerhitze wirksam.

Im Bulbus des Gehirnes wuthkranker Thiere finden sich zahlreiche, sehr feine Granulationen, welche einen Mikroben zu enthalten scheinen von äusserst kleiner Dimension.

Bei Injection des Giftes in eine Vene oder ins Unterhautzellgewebe entsteht die „paralytische Form" der Hundswuth ohne Wuthausbrüche und ohne das charakteristische Bellen beim Hunde. Wird dagegen das Gift durch Trepanation auf die Hirnoberfläche gebracht, so entsteht die „tobende Form" der Wuth.

Uebrigens kann man auch durch Injection die „tobende Form" erzeugen, insofern man nur sehr kleine Quantitäten des Giftes injicirt.

Aeusserst kleine Mengen des Giftes schieben den Ausbruch der Symptome länger als gewöhnlich hinaus.

Es entsprechen diese Resultate den Erfahrungen am Menschen.

Eine Gewöhnung der Thiere an das Gift ist constatirt.

Pasteur besitzt gegenwärtig 23 Hunde, welche ohne Schaden inficirt werden können mit Wuthgift.

Die Abschwächungsmethode des Giftes von Thier zu Thier wurde auch auf Affen angewandt. Die Resultate hiervon wird Pasteur später mittheilen.

Ueber die Nahrungsmittel in Japan. Von Prof. Dr. Remy in Paris. (Gazette médicale de Paris vom 1. März 1884.)

Ein ächter Japanese nährt sich nur von Pflanzen und Fischen. Es giebt von letzteren mehr als 200 Arten, ohne die Weichthiere, Krebse und Strahlthiere mitzurechnen. Ein Fischmarkt in Japan bietet ein fesselndes, buntes Bild. Jede andere animalische Nahrung war früher verpönt, ja Eier und Milch kamen nur selten in Gebrauch. Es wurde die Milch als eine Arznei betrachtet. Van Buren, der amerikanische Consul in Yokohama, schätzt in seiner Schrift betitelt: „The food of

the Japanese people" kaum 1 Million Rindvieh auf 33 Millionen Einwohner.

Seit aber die Europäer in Japan den Ton angeben, hat sich auch die Nahrungsweise der Japanesen sehr verändert. Es gehört jetzt zum guten Ton, Beefsteak zu essen.

Geflügel werden nur wenige Arten gehalten, besonders Hühner und Hähne, welche paarweise auf Lebenszeit in Käfige eingesperrt werden.

Schafe und Schweine sind in Japan nicht heimisch. Sie werden aus China eingeführt.

Was Früchte anbelangt, sind nur Kirschen und Erdbeeren nicht einheimisch in Japan. Die Cultur der Früchte ist übrigens vernachlässigt.

Die essbaren Pflanzen sind in grosser Zahl vorhanden. Es giebt gegen 400 Arten essbare Pflanzen, ohne die Meerpflanzen hinzuzurechnen. Die Küche in Japan ist einfach, aber höchst sorgfältig überwacht. Die Speisen werden entweder über hellem Feuer geröstet oder in siedendem Wasser gekocht. Fett kommt nicht zur Verwendung. Es giebt nur eine Art Sauce, „Shoyou" genannt, welche aber weder Butter noch Oel enthält.

Viele Nahrungsmittel werden roh oder mit Zucker oder Salz, Weinessig oder Shoyou genossen.

Gewisse Fische werden an der Sonne gedörrt.

An Gewürzen kommen hauptsächlich das Xanthoxylum piperitum und das Capsicum annuum zur Verwendung (Pfefferarten).

Die Getränke bestehen aus Wasser, Thee und Reisbier (Sakè genannt).

Nach Prof. Kinsch und Scheube besteht die Mahlzeit des Japanesen aus:

Eiweiss	63—125 Gramm.
Fett	6— 12 „
Stärkemehlhaltige Stoffe .	419—542 „

Es fällt hierbei die geringe Menge Fett auf. Es hat aber dieselbe auf den Stoffwechsel keinen schädlichen Einfluss, denn nach obigen Autoren scheidet der Japanese täglich 28 Gramm Harnstoff aus (0,55 pro Kilo, das Mittelgewicht eines Japanesen auf 50 Kilo berechnet). Die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure ist ebenfalls normal. Das Chlornatrium ist im Ueberschuss, die Phosphate und Sulphate im Rückstand. Der Darmcanal des Japanesen soll nach Baelz und Scheube länger sein als beim fleischessenden Europäer. Auf 100 Centimeter Körperlänge kommen beim Japanesen 607 Centimeter Darmlänge, während der Europäer auf 100 Centimeter Körperlänge nur 506 Centimeter Darmlänge hat.

Mit dieser Nahrung ist ein Japanese im Stande, einen Reisenden in einem kleinen Wagen 15 Stunden täglich durchs Land zu fahren und dabei 112 Kilometer zurückzulegen.

Es folgt die Beschreibung der Essweise der Japanesen mit den Stäbchen.

Ueber einen neuen Ohrtampon. Von Dr. Czarda in Prag. (Gazette médicale de Paris vom 15. März 1884.)

Dr. Czarda empfiehlt eine neue Art von Ohrtampon, den sich der Patient vermittelst einer vom Verfasser angegebenen Pincette selbst einführt und entfernt. Zu diesem Behufe nimmt der Kranke ein Stück Bor-, Salicyl- oder Jodoformwatte, dessen Dimensionen je nach dem Alter verschieden sind, und dreht es spindelförmig aus. Es wird dann in destillirtes Wasser oder Vaseline eingetaucht, platt gedrückt und um die geschlossene Pincette herumgewickelt; hierauf die Enden zusammengedreht. Der auf diese Weise geformte Watteconus wird nun von der

Pincette entfernt, an der Basis plattgedrückt und entweder trocken oder mit Borsäure-Pulver oder Jodoform getränkt eingeführt.

Mit diesem Tampon ist die Function des Ohres nicht gestört, wie mit dem früheren, einfachen Wattepfröpfchen. Die Schallwellen können dadurch, dass ein grosser Theil des äusseren Gehörganges frei bleibt, das Trommelfell und die Gehörknöchelchen treffen.

Daneben kann dieser neue Pfropf als künstliches Trommelfell dienen. Der Schilderung sind Abbildungen beigegeben.

Die Anämie der Kinder und deren Behandlung durch das Eisenmineralwasser „Orezza“. Von Prof. Bouchut in Paris. (Gazette médicale de Paris vom 22. März 1885.)

Bouchut bespricht die Ursachen der Anämie der Kinder. Sie ist entweder constitutionell oder Folge der Menschenanhäufung der grossen Centren (primäre Ursache). Die Luft solcher Centren ist durch zahllose Miasmen und Staubtheilchen verunreinigt. Ferner kann die Anämie hervorgehn aus chronischen Krankheiten der Verdauungswege, der Lungen, des Drüsenapparates, der Bleivergiftung etc. (secundäre Ursache).

Hinsichtlich der Behandlung können neben zweckentsprechender Nahrung und Körperbewegung nur vollkommen verdauliche Eisenpräparate zur Anwendung kommen. Für Bouchut erfüllt das Eisenwasser von Orezza alle nur wünschenswerthen Bedingungen. Er empfiehlt, dasselbe zu den Mahlzeiten zu verabreichen.

Ueber den Cholerabacillus Koch's. Von Dr. F. von Ranse. (Gazette médicale de Paris vom 12. April 1884.)

Der Chefredacteur dieser Zeitschrift, Dr. F. von Ranse, brachte von Beginn der Koch'schen Expedition in Aegypten an Berichte über Koch's Forschungen.

In vorliegender Nummer beschreibt er seinen Lesern die Form und die Eigenschaften des Cholerabacillus nach den Koch'schen Mittheilungen.

Wir constatiren mit Freude die Thatsache, dass einige französische medicinische Fachjournale, wovon vor Allem die Gazette médicale und Semaine médicale zu nennen, in jüngster Zeit getreu und neidlos über deutsche Forschung auf medicinischem Gebiet referiren, und halten es Herrn von Ranse und Andern gern zu Gute, wenn ab und zu noch etwas Skeptik mitläuft. Seien Sie versichert, Geheimrath Koch wird Ihnen nichts schuldig bleiben und die Zweifel, welche der Bedeutung des Cholerabacillus noch anhängen, ebenso sicher zu heben wissen, wie er es für den Bacillus der Tuberculose gethan. Koch ist kein Mann der Hypothesen. Referent.

Zur Behandlung des Typhus mit Mutterkorn. Von Dr. Amédée Chassagne, Major im franz. Sanitätsstab. (Gazette médicale de Paris vom 19. und 26. April 1884.)

Gestützt auf den Vortrag von Duboué aus Pau in der Académie de médecine über „die Behandlung des Typhus mit Mutterkorn“ und die Veröffentlichung von Dr. Lardier in der „Gazette hebdomadaire“ über dasselbe Thema, unternahm es Verfasser, seine Typhuskranken mit Mutterkorn zu behandeln.

Er constatirt eine Mortalität von nur 3,7 auf 100 (3 auf 82) bei der Behandlung mit Mutterkorn.

In Nancy verlor er vor der Behandlung mit Mutterkorn bei einer Epidemie während der Monate Juli und August 1882:14 auf 100 (6:42). Es kamen damals noch zur Verwendung kalte Waschungen, Chinin, Digitalis, Carbolsäureclystire.

Behandlung der Balggeschwülste durch Aetherinjectionen. Von Marcel Lermoyez, Assistent am Spital St. Louis in Paris. (Bulletin général de thérapeutique de Paris vom 30. November 1883.)

Nach eingehender Besprechung der Vorzüge und Nachtheile der verschiedenen Operationsmethoden empfiehlt Verfasser, gestützt auf die Resultate Vidal's, die Injection von Schwefeläther iu die Balggeschwülste. Es werden 5—10 Tropfen langsam injicirt und diese Procedur im Ganzen 4 bis 5mal wiederholt. Sobald die Eiterbildung im Balge begonnen hat, wird mit den Injectionen aufgehört und der Eiter an der Basis des Tumors durch Einstich entleert. Gegen den 15. bis 20. Tag bleibt vom Tumor nur noch ein kleiner harter Kern übrig.

Subcutane Morphiuminjectionen gegen die Seekrankheit. (Bulletin général de thérapeutique vom 30. November 1883.)

Dr. Vincent, Arzt der Schifffahrtsgesellschaft Cunard (Brit. Medical Journal vom 18. August 1883), empfiehlt Injectionen von 2—3 Centigrammes salzsauren Morphiums als bestes Mittel gegen Seekrankheit.

Dr. von Thérésopolis (Bulletin général vom 30. November 1883) versuchte dasselbe an seiner eignen Person mit Erfolg und wandte die Injectionen dann bei anderen leidenden Schiffsgefährten an. Aus den angeführten Beispielen interessiren uns Kinderärzte folgende:

1. Ein 10jähriges Mädchen an Bord des Schiffes „Orénoque", abgehend von Rio de Janeiro, war so krank in Folge der Seekrankheit, dass man es dem Tode nahe glaubte und in Pernambuco ans Land setzen wollte. Dr. von Thérésopolis, zur Kranken gerufen, injicirte ihr in die Magengegend 10 Tropfen einer Morphiumlösung von 0,3 auf 20. Der Zustand besserte sich rasch und kam die kleine Patientin wohlbehalten in Bordeaux an.

2. Ein Knabe von 9 Jahren, schwächlicher Constitution, kam durch die Seekrankkeit so herunter, dass der Schiffsarzt jede Hoffnung aufgab, das Leben des Kranken zu erhalten. Auf Rath von Thérésopolis wurde dieselbe Dosis Morphium wie oben injicirt und fast augenblicklich eine Besserung des Zustandes erzielt.

Dr. von Thérésopolis macht nebenbei aufmerksam, dass auf der See die Dosis höher gegriffen werden dürfe, als auf dem Festlande. Bedenkliche narkotische Symptome sind bei grossen Dosen an Kinder verabreicht sogar selten.

Neue automatische Kinderwaage von Eugène Desfossés, verfertigt durch Instrumentenmacher Mathieu in Paris. (Bulletin général de thérapeutique vom 15. December 1883.)

Dr. Tarnier, der Chefarzt der Pariser Gebäranstalt, demonstrirte in der „Académie Médecine" eine neue Kinderwaage, welche entschiedene Vorzüge vor andern Waagen zu haben scheint. Sie besteht aus einem Kasten, welcher eine Hängematte enthält, in welcher das Kind nackt gewogen wird. Zwei Nadeln zeigen auf zwei Zifferblättern das Gewicht in Grammen und Kilogrammen, eine dritte Nadel, zum Feststellen eingerichtet, dient dazu, das Gewicht der vorhergehenden Wägung zu fixiren, um sich so bei der neu vorzunehmenden Wägung augenblicklich Rechenschaft darüber geben zu können, wie viel das Kind zu- oder abgenommen. Rechts von den Zifferblättern ist eine Einrichtung angebracht, welche die Zeiger hindert, bei Bewegungen des zu wiegenden Kindes zu schwanken, wodurch die Ablesung des Resultates fast in demselben Momente möglich wird, in dem man das Kind auf die Waage legt. Dies ist ein bedeutender Vorzug, denn man verliert oft viel Zeit bei andern Waagen mit Abwarten einer Ruhepause.

Leider ist der Preis dieser neuen Waage der Beschreibung nicht beigefügt.

Ueber Anwendung des Thons (Modellirthon der Bildhauer) in der Electrotherapie. Von Dr. G. Apostoli, Dozent für Electrotherapie an der „Ecole pratique" zu Paris. (Bulletin général de thérapeutique" vom 30. Dezember 1883.)

Apostoli erklärt den Thon der Bildhauer als vorzüglichste Electrode, negativer oder positiver Natur, in der Galvanocaustik und empfiehlt dessen Anwendung zur Behandlung von Aneurismen, Cysten, kleinen Tumoren im Gesicht, Ulcerationen. Er hebt als Vortheile vor andern Electroden hervor: die Constanz des Stromes, Möglichkeit langer Einwirkung, genaue Localisirung der Wirkung, geringeren Schmerz und Vermeidung des Brandschorfes am inactiven Pol.

Der Brutofen Tarnier's für Aufziehung vorzeitig geborener Kinder. Von Dr. A. Auvard in Paris. (Bulletin général de thérapeutique vom 30. Januar 1884.)

Auvard beschreibt im Auftrag von Prof. Tarnier dessen Erfindung „la couveuse pour enfants", den Kinderbrutofen. Es werden zwei Arten desselben verfertigt, der grosse (für Gebäranstalten und Findelhäuser) und der kleine Brutofen (für die Privatpraxis). Der Verfertiger derselben ist Odile Martin in Paris.

Der Brutofen besteht aus einer Holzkiste mit Doppelwänden. Dieselben sind zur Isolirung mit Sägespänen gefüllt. Das Innere der Kiste enthält zwei Abtheilungen. Die untere Abtheilung nimmt die Heisswasserflaschen auf, in die obere kommt das Kinderbett. Zwischen dem untern Theile der Holzkiste und dem Raume der Heisswasserflaschen besteht ein Luftraum von 2—3 Centimeter Durchmesser, welcher durch Luftlöcher mit dem obern Theile der Kiste in Verbindung steht. Der Verschluss der Kiste ist nach oben durch einen Glasdeckel hergestellt, welcher an 4 Stellen durchbohrt ist zum Eintritt der athmosphärischen Luft. Der Heisswasserraum öffnet sich durch Seitenthüren.

Die Heizung des Apparates geht folgendermassen vor sich: Eine halbe Stunde, bevor das Kind eingesetzt wird, werden in den Heizungsraum drei Heisswasserflaschen gestellt. Nach dieser Zeit ist der erwünschte Wärmegrad erreicht, 31—33° C. bei einer Aussentemperatur von 16—18° C. Nach 2 Stunden kommt eine vierte Heisswasserflasche hinein. Alle 2 Stunden wird der Inhalt einer Flasche erneuert.

Alle 2—3 Stunden erhält das Kind mit dem Löffel Nahrung. Der Gebrauch der Saugflaschen ist in Tarnier's Anstalt verboten. (Warum? Ref.) Sehr schwächliche Kinder bekommen Eselinnenmilch.

Ausser vorzeitig geborenen und schwächlichen Kindern kommen solche mit Oedem, Cyanose, Athrepsie, Syphilis, Bildungsfehlern, Fracturen behaftet in den Apparat:

	Total.	Am Leben erhalten.	Gestorben.
Vorzeitig geborene Kinder	93	62	31
Schwäche	6	4	2
Cyanose	5	5	0
Oedem	25	21	4
Atelectase	5	2	3
Dem Tode nahe	4	3	1
Athrepsie	3	1	2
Syphilis	4	4	0
Nach geburtshülflichen Verletzungen	2	2	0
Fractur	1	1	0
Bildungsfehler	3	0	8
	151	105	46

Kinder unter 2000 Gramm Initialgewicht bei der Geburt lieferten folgendes Ergebniss:

Mit Brutofen aufgezogen:

Total.	Am Leben erhalten.	Gestorben.
79	49	30

Mortalität 38 : 100.

Ohne Brutofen aufgezogen:
vom 1. August 1879 bis 31. Juli 1881 Pariser Gebäranstalt

Total.	Am Leben erhalten.	Gestorben.
116	40	76

Mortalität 66 : 100.

Ohne Brutofen aufgezogen:
Gebäranstalt Cochin.
Jahrgang 1882.

Total.	Am Leben erhalten.	Gestorben.
30	10	20

Mortalität 65 : 100.

Ueber subcutane Anwendung des Jodkaliums. (Bulletin géneral de thérapeutique vom 30. December 1883 und 30. Januar 1884.)

Auf eine Mittheilung von Dr. Gilles de la Tourrette in der „Société de biologie" in Paris über die in Deutschland durch Eulenburg und Thielfelder vorgeschlagenen subcutanen Jodkaliuminjectionen (1 Gramm Lösung enthaltend 0,5 Jodkalium) entgegnet Dr. Ernst Besnier, Arzt am Spital St. Louis in Paris, dass er diese Form der Anwendung des Jodkaliums seit langem und mit bestem Erfolge da wähle, wo das Medicament von den Verdauungsorganen nicht ertragen werde. Ein Kranker, der nicht die geringsten Mengen Jodkalium auf dem Wege des Verdauungscanales ertrug, ohne eine heftige Urticaria zu bekommen, zeigte nicht die geringste Reaction, wenn die Jodkaliumlösung in die Gummata injicirt wurde. Besnier glaubt, es hätte diese Anwendungsmethode eine grosse Zukunft.

Behandlung des Keuchhustens mit Resorcin. Von Dr. Moncorvo von Rio de Janeiro. (Bulletin géneral de thérapeutique vom 15. März 1884.)

Verfasser begründet vorerst seine Ansichten bezüglich der parasitären Natur dieser Krankheit und empfiehlt, hierauf gestützt, Bepinselungen des Kehlkopfeinganges mit einer Lösung von Resorcin im Verhältniss von 1:100, zweistündlich zu wiederholen. (Etwas schwierig durchführbar, da nur der Arzt unter Leitung des Spiegels die wichtigen Stellen sicher treffen kann, und wo findet ein Arzt zu zweistündlich zu wiederholenden Pinselungen Zeit? Im Spitale wohl allein verwendbar. Anmerkung des Referenten.)

Die ersten Pinselungen sollen nach Moncorvo reizen, dann aber die Anfälle an Anzahl rapid abnehmen und der ganze Verlauf kürzer sein.

Ueber Mandelexstirpation. (Bulletin général de thérapeutique vom 15. April 1884.)

In der chirurgischen Gesellschaft zu Paris sprach der bekannte Chirurge des Kinderspitals (Rue de Sèvres), Prof. von St. Germain über die Anzeigen und die Methoden der Mandelexstirpation. Er verwirft die Tonsillotomie von Velpeau und Luer, redet der Exstirpation mit dem geraden Bistouri das Wort und widerräth, die Mandel mit einer Hakenzange zu fassen. Am besten eignet sich dazu eine löffelartige Pincette. Ist die Mandel aus ihrer Nische damit herausgezogen, so braucht man nur das Messer dicht am metallenen Rande der Zange entlang zu führen.

St. Germain gibt bei Kindern dieser Methode der Exstirpation vor allen übrigen den Vorzug. Er hat nie bedenkliche Blutungen danach eintreten sehen bei Kindern.

Bei Mädchen soll man ohne dringende Indication die Mandeln nicht vor dem 14. oder 15. Lebensjahre entfernen, da die Menstruation häufig die Hypertrophie zum Verschwinden bringt.

Man soll überhaupt die Mandeln nur dann entfernen, wenn sie sich beinahe berühren und so ein Athmungshinderniss setzen.

Die antiseptische Incision bei Hydrocele. (Revue médicale de chirurgie v. 10. Februar 1884 u. Bulletin de thérapeutique v. 15. April 1884.)

Prof. Juillard widerräth die Jodinjection wegen der heftigen Entzündungserscheinungen und der häufigen Recidive und empfiehlt die aseptische Incision. Sie ist nicht gefährlicher als die Jodinjection, die Reactionserscheinungen sind minime, die Heilungsdauer nicht länger und Recidive kommen nicht vor. Juillard hält die Anästhesie für unnöthig. Er empfiehlt grosse Hautschnitte und legt vor Allem Gewicht auf die Resection eines Theiles der Scheidenhaut mit sorgfältiger nachfolgender Catgutnaht. Er befestigt in der Scheidenhaut keinen Drain, sondern nur in die Scrotalhaut. Beim Verband kommen zuerst aseptische Schwämme behufs Compression und Aufsaugung der Secretion auf das Scrotum, dann ein äusserst gewissenhafter aseptischer Verband.

Juillard stützt sich auf 54 Fälle.

Die Königskerze (Verbascum thapsicum) gegen Phthise. (Bulletin général de thérapeutique vom 15. April 1884.)

Die Abkochung dieser Pflanze ist in Jrland als ein uraltes Volksmittel gegen Phthise bekannt. Die Irländer kochen 30 Gramm trockner oder frischer Blätter dieser Pflanze in einer Flasche Milch während 10 Minuten, filtriren und setzen Zucker zu. Es wird dieses Getränk den Kranken zweimal täglich gereicht.

Dr. F. J. B. Quinlair machte in der medicinischen Gesellschaft von London hierüber Mittheilung aus seiner Spitalpraxis und constatirt, dass die milchige Abkochung dieser Pflanze dem Fischthran betreffs Wirkung nahe stehe.

Ueber Impfung vermittelst subcutaner Injection des Impfstoffes. Von Dr. A. Bourgeois. (Bulletin général de thérapeutique vom 30. April 1884.)

Verfasser bespricht die Vortheile und Nachtheile der üblichen Impfmethoden und deren Ergebnisse hinsichtlich des Impferfolges. Er empfiehlt als sicherstes Verfahren die subcutane Anwendung und gibt zu diesem Behufe eine von ihm modificirte Pravaz'sche Spritze an. Dieselbe besteht in einer kleinen Birne aus Weichgummi, welche mit einer Spitze armirt ist. Es wird mit dieser Vorrichtung der Impfstoff sowohl in die Wunde injicirt als aus der Pustel ausgesaugt Nach Beendigung der Injection des Impfstoffes in die Stichwunde muss der Zeigefinger auf die Injectionsstelle aufgedrückt bleiben, um die Aspiration des Stoffes zu verhindern.

Die mit dieser Methode gewonnenen Erfolge sind am Schlusse der Arbeit durch Tafeln illustrirt.

Ueber keilförmige und lineäre Osteotomie bei rachitischen Verkrümmungen der untern Extremität. Vou Dr. L. A. de St. Germain, Chirurg am Kinderspital zu Paris. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Decemberheft 1883.)

Die französische Chirurgie verhielt sich dieser Operation gegenüber lange indifferent. Es wurden wohl seit langem bei genu valgum Opera-

tionsversuche (Velpeau) dieser Art gemacht, als Methode anerkannt wurde dieselbe aber erst durch die Befürwortung von Verneuil, Delens, Lucas-Championnière, Beauregard und Saint-Germain. Letzerer theilt in obiger Arbeit eine Anzahl eigener Beobachtungen mit:

1) Rachitische Verkrümmung der linken Tibia betreffend ein Mädchen von 8 Jahren. Keilförmige Osteotomie am 13. Juni 1883. Austritt am 30. August. Die Verkrümmung ist nicht vollkommen beseitigt, aber das Mädchen geht unendlich viel besser als vor der Operation.

2) Rachitische Verkrümmung des linken Beines betreffend einen Knaben von $2^1/_2$ Jahren. Lineäre Osteotomie am 26. Juni 1883. Geraderichtung. Verschluss der Hautwunde durch zwei Nähte. Listerverband. Die Heilung verzögert sich durch Ausstossung eines Sequesters. 23. Oct.: Das Bein ist vollkommen gerade; wegen ungenügender Consolidation wird aber mit dem Gehen noch zugewartet.

3) Rachitische Verkrümmung beider Beine betreffend ein Mädchen von 6 Jahren. Osteotomie am 20. August. Austritt am 25. October. Geraderichtung und Consolidation vollkommen.

Ueber manuelle Geraderichtung rachitischer Verkrümmungen der untern Extremität.

Im Januarheft d. Revue mensuelle v. 1884 veröffentlichen St. Germain's Assistenten, Vallin und Monnier, eine Reihe einschlägiger Beobachtungen:

1) Genu valgum des linken Beines bei einem 17 Monate alten Mädchen. Manuelle Geraderichtung. Heilung. Stützapparat.

2) Rachitische Verkrümmung beider Tibiae bei einem 2 Jahre alten Mädchen.

Manuelle Geraderichtung. Nur theilweiser Erfolg.

3) Rachitische Verkrümmung beider Tibiae bei einem 10 Monate alten Mädchen. Geraderichtung in Chloroformnarcose am 3. Dec. 1883. Sicherung des Resultates durch ein Wattekissen. Heilung.

4) Rachitische Verkrümmung beider Tibiae. Knabe von 19 Monaten. Manuelle Geraderichtung. Heilung.

5) Rachitische Verkrümmung beider Tibiae. Knabe von 15 Monaten. Manuelle Geraderichtung. Heilung.

6) Genu valgum rechterseits. Mädchen von 21 Monaten. Das Femur betheiligt sich zum grössten Theil an der Deformation. Chloroformnarcose am 6. Dez. 1883. Geraderichtungsversuche nutzlos. Beim letzten Versuche bricht das Femur in seinem untern Drittheil. Verband. Am 15. December: Keine Reaction, kein Schmerz, keine Schwellung. Heilung im guten Gange.

Ueber Osteotomie bei rachitischen Verkrümmungen der untern Extremität. Von Vallin und Monnier, Assistenten von Dr. v. St. Germain. (Revue mensuelle, Februarheft 1884.)

Folgen 10 fernere Beobachtungen über Osteotomie bei rachitischen Verkrümmungen.

Die Resultate durchwegs günstig mit Ausnahme von Fall IV. Mädchen von 4 Jahren, sehr schwächlicher Constitution.

Zeigt rachitische Verkrümmung (nach vorn convex) beider Tibiae. Operirt erst das linke Bein vermittelst der keilförmigen Osteotomie. Am Abend Fieber. Durchfall. Fuss geschwellt. Eiterung. Der Ausgang des Falles ist nicht erwähnt.

Es lässt überhaupt die Schilderung des Operations- und Heilungsverlaufes in allen drei angeführten Veröffentlichungen viel zu wünschen übrig. Ref.

Ueber Blasenentzündung als Folge der Einwirkung permanenter Blasenpflaster. Von Dr. Léon Blondeau. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Januarheft 1884.)

Verfasser citirt zwei Fälle, betreffend Knaben von 8½ und 11 Jahren, welche mit Symptonen ausgesprochensten Blasencatarrhs in die Abtheilung Guersant's kamen. Der Urin wurde plötzlich und stossweise entleert und enthielt Schleim und Eiter.

Als Grund dieses Leidens wurde in beiden Fällen das Vorhandensein eines permanenten Blasenpflasters aufgefunden. Heilung in beiden Fällen nach Beseitigung der Ursache.

Ueber Behandlung der Spina bifida mit Injectionen von Jodglycerin. Von Dr. Moncorvo, Prof. der Kinderheilkunde und Vorsteher der Poliklinik in Rio de Janeiro. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Februarheft 1884)

Am 21. Februar 1883 wurde Moncorvo ein vor zwei Stunden geborner Knabe vorgestellt. Niederkunft im achten Monat der Schwangerschaft. Sehr schwächliches Kind. In der Kreuzlendengegend, entsprechend den letzten Lendenwirbeln, sass eine Geschwulst von rundlicher Form, vier Centimeter in der Quere messend, fluctuirend.

Beim Schreien wölbte sie sich stärker hervor, wurde bläulich hyperämisch. An einer Stelle war die Haut erodirt. Es sickerte etwas durchsichtige, fadenziehende Flüssigkeit durch. Diese Stelle wurde mit Collodiumverbänden behandelt und gelang es am sechsten Tage, das Durchsickern der Flüssigkeit zu beseitigen. Die Ernährung des Kindes: Brust. Am 15. März, da sich indessen der Allgemeinzustand des Kindes gebessert, wurde die Operation vorgenommen. Punction und Entleerung von 3 Ccm. Flüssigkeit. Injection von 2 Ccm. Jodglycerin. (Jodtinctur 0,5, Jodkalium 1,5, Glycerin 30,0.) Keine Reaction. Am 21. März Fieber. Tod am 22. unter Convulsionen. Keine Authopsie.

Verfasser schliesst hieran einen Rückblick auf die verschiedenen Operationsmethoden der Spina bifida und ihre Ergebnisse. Morton verdankt seiner Methode 30 Heilungen auf 6 Misserfolge.

Statistik der im Spital Trousseau in Paris aufgenommenen Diphtheriefälle. Von Assistent Florand. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Februarheft 1884.)

Im Isolirungspavillon Bretonneau des Spitals Trousseau wurden im Verlaufe des Jahres 1883: 606 an Diphtherie erkrankte Kinder aufgenommen und zwar:

165	Fälle von	Rachendiphtherie
359	„ „	Kehlkopfdiphtherie (operirt)
82	„ „	Kehlkopfdiphtherie (nicht operirt).
Total: 606	Fälle.	

Die 165 Rachendiphtheriefälle ergaben 100 Heilungen, 65 tödtliche Ausgänge.

Die 359 wegen Kehlkopfdiphtherie operirten Fälle ergaben 244 letale Ausgänge und 115 Heilungen.

Die Aerzte des Spital Trousseau theilten sich in den Dienst des Absonderungspavillons und zwar kam je alle 2 Monate einer der Aerzte an die Reihe.

1) Statistik der Dienstperiode von Dr. Cadet de Gassicourt: Im Januar und Februar traten ein 105 Kranke, wovon 24 Rachendiphtheriefälle (14 Heilungen, 10 Sterbefälle) und 81 Kehlkopfdiphtheriefälle (33 Heilungen, 48 tödtliche Ausgänge), also auf 105 Kranke 47 Heilungen,

58 Sterbefälle. 71 Kinder wurden operirt, hiervon starben 47, heilten 24. Im Juli und August traten ein: 76 Diphtheriekranke, wovon 19 Rachendiphtherien (10 Heilungen, 9 Sterbefälle) und 57 Kehlkopfdiphtherien (33 Heilungen, 24 Sterbefälle). Operirt wurden 43 Kinder, wovon 21 starben, 22 heilten.

2) Statistik der Dienstperiode von Dr. d'Heilly: Im März und April wurden aufgenommen 96 Kinder, wovon 21 Rachen- (14 Heilungen, 7 Todte) und 75 Kehlkopfdiphtherien (64 hiervon operirt mit 41 tödtlichen Ausgängen und 21 Heilungen).

Im September und October: 86 Kinder, wovon 25 Rachen- (15 Heilungen, 10 Todte) und 61 Kehlkopfdiphtherien (53 Operirte, wovon 16 Heilungen, 38 tödtliche Ausgänge, 7 fernere Todesfälle in Folge der Masern).

3) Statistik der Dienstperiode von Dr. Triboulet: Im Mai und Juni wurden aufgenommen 99 Kinder, wovon 37 Rachen- (17 Heilungen, 20 tödtliche Ausgänge) und 62 Kehlkopfdiphtherien (wovon 47 operirt, 38 Todte, 9 Heilungen).

Im November und December traten ein: 144 Kinder, wovon 39 Rachen- (30 Heilungen, 9 Todte) und 105 Kehlkopfdiphtherien. Von letztern wurden operirt 81 (20 Heilungen, 61 Todesfälle).

Ueber Hirnsclerose im Kindesalter. Von Dr. Jules Simon. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Decemberheft 1883, Januarheft und Märzheft 1884.)

Jules Simon bespricht in drei Nummern an der Hand von vorliegenden Fällen die Hirnsclerose im Kindesalter.

Lesenswerthe, sorgfältige Arbeit, wie wir es bei Jules Simon gewohnt sind. Das Colleg dieses Pariser Pädiater sollte von fremden und vorwiegend deutschen Aerzten, welche die Pariser Spitäler besuchen, nie versäumt werden.

Ueber einen Fall angeborner Herzaffection im Kindesalter. Von P. Renault, Assistenzarzt am Spital Trousseau. (Revue mensuelle, Märzheft 1884.)

Mädchen von 6 Jahren. Eingetreten den 14. August 1883 wegen Nasenbluten und unaufhörlichen Erbrechen, behinderter Athmung und Husten. Von Jugend auf hatte das Mädchen einen bläulichen Teint, doch ohne ausgesprochene Cyanose. Hände immer kalt, die Athmung kurz und unregelmässig durch den unbedeutendsten Anlass. Das Kind hatte Masern und Keuchhusten durchgemacht. Eltern gesund. Tod am 2. October.

Die Section ergab: Offenbleiben des ductus Botalli. Congenitale Verengerung der arteriellen Orificien. Mitralläsionen. Es schliesst die Arbeit mit einer ausführlichen Wiedergabe der Sectionsresultate, hierzu Abbildungen und sämmtliche Massverhältnisse.

Ueber Behandlung des Aneurisma cirsoïdeum vermittelst Chlorzinkpfeilen. Von Dr. L. H. v. St. Germain. (Revue mensuelle des maladies de l'enfance. Märzheft 1884.)

Verfasser bespricht die Aetiologie und Natur des Aneurisma cirsoïdeum.

Zum chirurgischen Eingriff wird der Arzt veranlasst durch ein rapides Wachsthum und hierdurch drohende Spontanruptur.

Allen andern Methoden der Behandlung zieht St. Germain diejenige durch die Chlorzinkpfeile (flèches de pâte de canquoin) vor, welche schon Maisonneuve mit soviel Erfolg anwandte.

Der Tumor wird von der Basis nach dem Centrum mit einem Bistouri durchstochen und auf dem dadurch gegebenen Wege ein sehr harter, schmaler Chlorzinkpfeil nachgeschoben. 10—20 Pfeile wurden auf die

Weise applicirt. Die Umgebung des Tumors und der Tumor selbst wird dicht mit Charpie überlagert und vermittelst Flanellbinde energisch comprimirt.

Der Tumor zeigt sich beim nächsten Verbandswechsel in einen blaurothen Kuchen umgewandelt und stösst sich durch Mortification ab.

Folgen Krankengeschichten.

Ueber eine Blasensteinoperation bei einem 20 Monate alten Knaben. Von Assistenzarzt L. Monnier. (Abtheilung von St. Germain.) (Revue mensuelle des mal. de l'enf. Märzheft 1884.)

Der Knabe, eingetreten den 9. October 1883, litt seit 10 Monaten an Schmerzen im Unterleib und beim Harnen. Nie Blutabgang.

Bei der Exploration wird ein 2 Centimeter messender Blasenstein gefunden als Ursache dieser Beschwerden.

Operation am 20. October. Bauchschnitt. Vorher Injection von 70 Grammes lauwarmen Borwassers. Dilatation des Rectums durch den Ballon. Incision der Blase etwas complicirt.

Am 23. October Peritonitis.

Am 5. November die ersten Tropfen Urin durch die Ruthe entleert. Heilung und Austritt am 25. November.

Ueber die Heilung der Meningitis. Von Dr. Cadet de Gassicourt. (Revue mensuelle des mal. de l'enf., Aprilheft und Maiheft 1884.)

In einem Cursus höchst interessanter Vorlesungen führt Cadet de Gassicourt seinen Zuhörern eine Reihe aus der Literatur bekannter Fälle vor, wo bei vollkommen ausgesprochenen Symptomen von Meningitis Heilung eintrat. — Fälle von Cheyne, Abercrombie, Jahn, Roeser, Hahn, Rilliet, Trousseau, Barth, West, Millaud, Landrieux und Cadet de Gassicourt.

Cadet de Gassicourt bespricht hierauf die diesen Fällen von Meningitis zu Grunde liegenden Ursachen. Er erklärt die acute idiopathische Meningitis für sehr selten. Höchst wahrscheinlich sind diejenigen Fälle von Meningitis, bei welchen in der Literatur Heilung verzeichnet ist, secundäre Meningitiden, ausgehend von Neoplasmen diverser Natur.

Verfasser stellt folgende Sätze auf:

1. Es gibt Fälle von Meningitis, bei denen die Symptome mit denjenigen der miliaren tuberculosen Meningitis identisch sind und bei denen dennoch Heilung eintritt.

2. Diese Fälle gehören weder der eigentlichen miliaren tuberculosen Meningitis, noch der acuten, idiopathischen Meningitis zu, welch' letztere sehr selten vorkommt, sondern sie entwickeln sich vielmehr aus tuberculosen Tumoren, syphilitischen Gummata, Hirnsclerose und Neoplasmen anderer Natur.

3. Die Geschichte der Meningitiden ist überhaupt noch unvollständig und erfordert neue Forschungen.

Was die Behandlung anbelangt, so empfiehlt Verfasser in allen Fällen den Versuch mit Jodkalium, Liquor von Swieten und Einreibungen grauer Salbe. Es kann damit nicht geschadet werden; sehr oft aber wird die wahre Natur einer Meningitis dadurch enthüllt und in solchen Fällen, wo Syphilis die Ursache der Krankheit ist, Heilung herbeigeführt.

Ueber das Operationsverfahren bei Empyem der Kinder. Von Dr. de Saint Germain und Dr. Pierre J. Mercier. (Revue mens. des maladies de l'enf., Aprilheft 1884.)

Verfasser besprechen die Geschichte dieses Operationsverfahrens von Hippokrates an, geben die Beschreibung der verschiedenen Methoden,

die Indicationen und eine Statistik von Dr. Berger über die Resultate der Estländer'schen Operation.

Ueber die frühzeitige antiseptische Pleurotomie ohne nachfolgendes Ausspülen. Von Dr. Chaussidon in Algier. (Revue mens. des mal. de l'enf., Aprilheft 1884 und Alger médical, 1. Februar 1884.)

Ein scrophulöser Knabe von 4 Jahren trat den 10. Sept. 1883 ins Spital Mustapha in Algier ein wegen Pleuritis mit Erguss. Probepunction am 20. und Aspiration mit Potain von 100 Gramm Eiter. Am 22. Pleurotomie durch Dr. Vincent unter Spray. Entleerung von 500 Gramm Eiter, Drainage, antiseptischer Verband. Austritt und Heilung am 23. November.

Dauer der Behandlung vom 22. September bis 23. November.

Verfasser macht auf die Wichtigkeit möglichst frühzeitiger operativer Entleerung des Eiters aufmerksam.

Ueber Favus im Kindesalter. Von Dr. Descroizilles, Arzt am Kinderspital in Paris. (Revue mens. des mal. de l'enf., Maiheft 1884.)

Die im Kinderspital behandelten, mit Favus behafteten Kinder gehören ausschliesslich den ärmsten Classen der Bevölkerung an, Jahre lang verwahrlost oder elternlos. Sie verbleiben gewöhnlich mehrere Jahre im Spital. Fälle von Heilung und Wiederauftreten von Haarwuchs an von Favus befallenen Stellen der Kopfhaut wird nicht selten beobachtet.

Verfasser berichtet anschliessend von einem 9jährigen Knaben, bei welchem Favus an den unbehaarten und behaarten Stellen der Kopfhaut auftrat.

Als Behandlung empfiehlt Verfasser die Epilation und vor Allem das Crotonöl (Fett und Crotonöl zu gleichen Theilen).

Ueber Jodoformbehandlung der aphthösen Vulvitis im Kindesalter. Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde von Dr. Sarazin, Paris, Juli 1883. (Revue mens. des mal. de l'enf., Maiheft 1884.)

Die aphthöse Vulvitis wird vorwiegend in Spitälern beobachtet bei Mädchen von 2 bis 5 Jahren. Aetiologisch scheinen die Masern von Bedeutung. Der Process kann sich bis zur Gangrän der Vulva ausdehnen. Durch Aufpinseln von Jodoformpulver, täglich wiederholt bis zur Heilung, hat sich die sonst nicht günstige Prognose weit besser gestaltet. Daneben soll der Allgemeinzustand berücksichtigt werden.

Ueber eine Maassmethode zur Bestimmung der Grösse des organischen Ernährungsprocesses. Von Dr. W. Rommelaere, Vorsitzendem der kgl. ärztl. und naturwiss. Gesellschaft Brüssels. (Journ. de médecine de la société roy. de Bruxelles, Juli-, September- und Octoberheft 1883 und vorläufig Märzheft 1884.)

In einer Reihe noch nicht zum Abschlusse gekommener Aufsätze verfolgt Verfasser an der Hand eingehender qualitativer und quantitativer Harnanalysen den Einfluss wichtiger Organerkrankungen und verschiedener Diathesen (Krebs und Tuberculose) auf den Stoffwechsel und speciell auf die Zusammensetzung der Ausscheidungen. Aus der Grösse der Ausscheidung der verschiedenen Harnbestandtheile wird auf den Grad und das Wesen der Erkrankung geschlossen, z. B.

1. Hypoazoturie und Hypochlorurie (verminderte Stickstoff- und Chlornatriumausscheidung) finden sich bei ulcerirendem Magenkrebs.

2. Normale oder gesteigerte Ausscheidung (Hyperazoturie- und Hyperchlorurie) bei einfachem, in Heilung begriffenem Magengeschwür.

3. Normale Stickstoffausscheidung oder gesteigerte Stickstoffausscheidung und verminderte Chlornatriumausscheidung (Hypochlorurie) bei einfachem Magengeschwür, welches in Zunahme begriffen ist.

Ueber den Einfluss der Gewürze, speciell von Salz und Weinessig auf die Verdauung. Von C. Husson. (Rép. de pharmacie und Journal de médecine de Bruxelles, Novemberheft 1883.)

Aus einer Reihe künstlicher Verdauungsversuche geht hervor, dass Ochsenfleischproben (4 Gramm entfettetes Ochsenfleisch, 1 Gramm Pepsin und 40 Gramm mit Chlorwasserstoffsäure angesäuertes Wasser) mit oder ohne Zusatz von Salz, Wein und Essig verschiedenes Verhalten zeigten. Am schnellsten zeigte sich verdaut die Probe mit Wein und Weinessig, am schwersten die Proben mit Salz und diejenigen ohne Zusatz.

Verfasser schliesst hieraus: die vom Menschen in seiner Nahrung genossene Salzmenge darf nicht 5—10 Gramm pro 0,5 Kilo Fleisch übersteigen. Zu viel Salz modificirt die Structur der Muskelfasern, macht sie hierdurch gegen die Einwirkung des Magensaftes resistenter und verlangsamt die Pepsinausscheidung.

Die organischen, nicht giftigen Säuren beschleunigen die Verdauung in mässigen Dosen, sie reizen dagegen in grossen Dosen. Wie viel unter grosser Menge verstanden ist, ist nicht erörtert (Ref.).

Giftige Fische in Japan. Von Prof. Remy. (Journ. de Médecine de Bruxelles, Decemberheft 1883.)

Das Fleisch dieser Fische (Tetrodone) ist angenehm zu geniessen und bedienen sich die Japanesen dessen häufig zu Vergiftungsversuchen. Im Frühjahr zur Laichzeit ist das Fleisch am giftigsten. Der Sitz des Giftes sind die Sexualorgane.

Hunde, welchen eine gewisse Menge im Mörser zerriebenen Fleisches unter die Haut gespritzt wurde, starben rapid unter Salivation, reichlichem Brechen, Athmungsnoth, Herz- und Repirationslähmung. Bei der Section fand sich colossale Hyperämie des Magens und Darmes und dessen Drüsenapparates.

Beim Menschen sollen die Vergiftungserscheinungen ähnlich sein nach Genuss des Fleisches dieser Fische.

Es gibt ferner andere Fischarten in Japan, deren Fleisch nicht tödtlich, sondern nur verdauungsstörend wirkt.

Ueber die Neigung Rothhaariger zur Erkrankung an Tuberculose. Von Dr. Dewèvre. (Journal de Médec. de Bruxelles, Januarheft 1884.)

Verfasser bestätigt in seiner These die Behauptung von Landouzy, dass Rothhaarige zur Phthise geneigt seien. Zu diesem Zwecke sah er sich in den Spitälern von Paris um und fand, dass von 105 Rothhaarigen nur 5 nicht der Tuberculose verdächtig waren. Als Ursache dieser Erscheinung nimmt Verfasser das fast constante Vorhandensein lymphatischer Constitution an.

Der heilige Brunnen „Hagars" in Mecca und die Cholera. Von Prof. E. Franckland am South Kensington Museum. (Journal de Médecine de Bruxelles, Januarheft 1884.)

Verfasser theilt, gestützt auf eine chemische Untersuchung des Wassers dieses Brunnens, mit, dass dasselbe 823,14 Theile fester Bestandtheile auf 100,000 Theile Wassers enthalte. Darunter finden sich eine colossale Menge von Nitraten. Der Inhalt der Abzugscanäle Londons enthält 6mal weniger von diesen Stoffen, als das Wasser des heiligen Brunnens zu Mecca.

100,000 bis 150,000 Pilger trinken jährlich von diesem Brunnen und wird dasselbe an alle muhamedanischen Fürsten versandt.

Der Brunnen füllt sich zur Regenzeit und nimmt das durchsickernde Spülwasser der sich reinigenden Pilger auf.

(Es würde sich lohnen, wenn Koch in diesem heiligen Trinkwasser dem Cholerabacillus nachforschte. Ref.)

Ueber den Uebergang der Milzbrandbacterien in die Milch der Thiere. Von J. Chambrelent, A. Moussons und Dupetit. (Gazette médic. de Paris und Journal de Médecine de Bruxelles, Februarheft 1884.)

Aus den Arbeiten der Verfasser, ausgeführt im chemischen Laboratorium zu Bordeaux, geht hervor, dass die Milzbrandbacterien sich in der Milch der lebenden Thiere vorfinden, jedoch in weit geringerer Menge als im Blute.

Ueber Jequirity gegen Trachom. Von Dr. Coppez, Chef der Augenklinik am Spital Saint-Jean in Brüssel. (Journal de Médecine de Bruxelles, Märzheft 1884.)

Verfasser rühmt die Wecker'sche Methode der Behandlung des Trachoms. Sie hat vor der Infection mit Trippereiter den Vorzug, dass sie das andere Auge verschont und das erkrankte weit weniger gefährdet.

Coppez reibt mit einer 10 % Maceration von Jequirity erst die Innenseite des obern, dann des untern Augenlides tüchtig ein. Nach 6 Stunden erfolgt eine intensive Conjunctivitis mit oft colossaler Chemasis. Gegen die Schmerzen Atropin, lauwarme Waschungen mit Borwasser, selbst Breiumschläge. Nach 48 Stunden schwinden die heftigen Entzündungserscheinungen und es stellt sich eine purulente Secretion ein, wobei sich die verschorfte Schleimhaut in Fetzen abstösst. Dreimal täglich wird der Eiter mit lauwarmem Borwasser abgespült. Nach 14 Tagen ist das Auge wieder hergestellt. Sind noch Granulationen vorhanden, so kann von neuem begonnen werden. Coppez unterstützt die Cur mit Höllensteinätzungen von 3 %. Nach 1½ Monaten ist selbst in schweren Fällen Heilung zu erwarten.

Folgen Krankengeschichten und Statistik.

Ueber Fetteinreibungen zur Herabsetzung von Fiebertemperaturen im Kindesalter. (Journal de Médecine de Bruxelles, Märzheft 1884.)

Diese Methode, von amerikanischen Aerzten eingeführt (übrigens längst bekannt, Ref.), wird von Colrat im „Lyon medical" empfohlen.

Er studirte die Wirkung der Fetteinreibungen bei Kindern, welche mit Scarlatina, Variola und Broncho-Pneumonie behaftet waren, und fand Herabsetzung der Fiebertemperatur bis zu 2 Graden. Gewöhnlich ist eine Verminderung des Fiebers von 0,5—1 Grad zu constatiren. Der Fieberabfall beginnt unmittelbar nach der fetten Einreibung, bleibt 2 bis 2½ Stunden stationär und wiederholt sich, sobald die Einreibung erneuert wird, nach Wiederansteigen der Temperatur. Verfasser bemerkt, dass je jünger die Kinder, desto ausgesprochener der Fieberabfall. Die Aufregung, in welcher das fiebernde Kind sich befindet, hört sofort nach der Einreibung auf und das Kind schläft ein.

Schlemann hat gezeigt, dass bei Scarlatina während 4 Wochen die Einreibungen ohne Gefahr durchgeführt werden konnten.

Zur Einreibung eignet sich am besten Vaseline.

Atropineinträufelungen in den äussern Gehörgang bei Ohrenschmerzen der Kinder. (Journal de Médecine de Paris vom 4. August 1883 und Chemist and Droggist Bulletin.)

Dr. Williams empfiehlt gegen Ohrenschmerzen der Kinder besonders bei Nachtzeit Atropineinträufelungen. Bei Kindern von 3 Jahren 0,25

auf 35; bei Kindern von über 10 Jahren 0,75 auf 35 Wasser. 5 Tropfen hievon werden erwärmt in den äussern Gehörgang gegossen und verweilen dort 10 bis 15 Minuten (insofern die Geduld der Kinder so lange ausreicht. Ref.). Hierauf wird durch Neigen des Kopfes und Austrocknen mit einem Tuche der Gehörgang von der Lösung befreit.

Bei entzündlichen Erkrankungen des Mittelohres und des äusseren Gehörganges ist die Wirkung nur beruhigend und muss wiederholt werden.

Transplantation von Schwammstückchen zur Uebernarbung von Hautdefecten. (Journal de Médecine de Paris vom 18. August 1883 und Medical record vom 22. Mai 1883.)

Das Vorgehen von Prof. Hamilton in New-York, desinficirte und in Säure ausgekochte Waschschwammstückchen auf Hautdefecte zu verpflanzen, um dadurch eine regere Ueberhäutung anzuregen, findet Nachahmung. Die Schwammstückchen werden zum Theil resorbirt, zum Theil ausgestossen bei der Wundheilung. Der Vernarbungsprocess bei tiefen und atonischen Wunden scheint hiedurch kräftig angeregt zu werden.

Das Maiglöckchenextract gegen Herzleiden. Von Prof. Germain Sée in Paris. (Journal de Médecine de Paris vom 8. September 1883.)

Das wässerige Extract der ganzen Pflanze in der Dosis von 1 bis $1^1/_2$ Gramm bei Erwachsenen hat auf den Kreislauf einen regulirenden Einfluss. Der Puls wird verlangsamt und verstärkt, der gestörte Rhythmus hergestellt. Die Athmung wird leichter. Die Diurese wird kräftig angeregt. Es leistet deshalb diese Behandlung vorzügliche Dienste in denjenigen Fällen von Wassersucht, die von Herzleiden bedingt sind.

Ueber die Anwendung der Meerbäder. Von Dr. Maison in Paris. (Journal de Médecine de Paris vom 15. Sept. 1883.)

Verfasser bespricht die verschiedenen Anwendungsweisen der Meerbäder und die Verschiedenheit der physiologischen Wirkung derselben. Es kommen so zur Sprache das „einmalige ganze und halbe Untertauchen“, das „Bad von 5 Minuten Dauer“, das „Bad von 15 Minuten Dauer und darüber“, „die dem Bade vorausgehende und nachfolgende Körperbewegung“.

Ueber Reflexaffectionen bei Störungen in der Geschlechtssphäre. (Journal de Médecine de Paris vom 13. October 1883, S. 436—438 und The New-Orleans medical Journal, April 1884.)

Dr. Dabney beschreibt eine Anzahl von Beobachtungen, wo bei Kindern convulsionsartige Zustände eintraten, jedesmal, wo dieselben den Versuch machten zu harnen. Als Grund fand sich hochgradige Phimose. Die Circumcision brachte rasch vollkommene Heilung.

Ueber das Trinken heissen Wassers gegen Verdauungsstörungen. (Journal de Médecine de Paris vom 20. October 1883.)

Wasser von 60°, langsam in Zwischenräumen von 15—20 Minuten getrunken, regt die Peristaltik und Diurese mächtig an und befreit in kurzer Zeit Magen und Gedärme von Essigsäure, Buttersäure, Milchsäure in Ueberschuss und ammoniakalischen Producten. Die Stühle werden frequent und gallig.

Ueber die Verwendung der Kinder zur Fabrikarbeit in den Vereinigten Staaten. Von Dr. Paul Rodet. (Journal de Médecine de Paris vom 15. December 1883.)

Die vorliegende, sehr lesenswerthe Arbeit ist eine Completirung des Werkes von Napias in Paris über die vergleichende Gesetzgebung der verschiedenen Länder Europas, die Fabrikarbeit der Kinder betreffend.

Fünftägige Harnverhaltung ohne Uraemie bei einem Knaben von 6 Jahren. Von Dr. Herbert Paxon in Dorking. (Journal de Médecine de Paris vom 15. December 1883, S. 707.)

Dem Verfasser wurde am 5. Januar 1883 ein höchst anaemischer Knabe zugeführt, welcher nach Aussagen der begleitenden Mutter seit 2 Tagen nicht geharnt haben soll. Die Sonde ergab kein Hinderniss, förderte auch keinen Urin zu Tage. Warme Bäder, Kali aceticum, Digitalis blieben wirkungslos. Der Allgemeinzustand blieb verhältnissmässig gut bis zum 8., wo das Kind erbrach und anfing ein schläfriges Verhalten zu zeigen. Zugleich constatirte der behandelnde Arzt in der Lumbargegend zwischen beiden Nieren eine citronengrosse, halb fluctuirende Geschwulst. Pilocarpininjectionen. Am 9. war diese Geschwulst verschwunden. Das Kind hatte unter grossen Beschwerden 538 Gramm stark dunklen Harn entleert.

Nach 2 Tagen wiederholte sich dieselbe Harnverhaltung, welche aber nur 24 Stunden dauerte. Pilocarpininjectionen (0,012). Von da an stellte sich wieder normale Secretion ein.

Neues Anästhesirungsverfahren mit Chloroform. Von Prof. Dr. Paul Bert in Paris. (Journal de Médecine de Paris vom 19. Januar 1884.)

Der hiebei zu verwendende Apparat besteht in einem Gazometer von 150 Liter Inhalt. Derselbe steht einerseits durch ein Rohr in Verbindung mit der Chloroformflasche, andrerseits durch eine Maske mit dem Patienten. Der leere Gazometer wird durch Gewichte in die Höhe gehoben. Die einströmende Luft passirt erst die Chloroformflasche, bevor sie in den Gazometer gelangt. Hiedurch mischt sich die atmosphärische Luft im Gazometer mit den Chloroformdämpfen. Indem man die Chloroformflasche erwärmt, kann man den Process beschleunigen. Die Maske wird dem Patienten auf das Gesicht gedrückt, die Verbindungshähne geöffnet und das Gemisch von Chloroform und atmosphärischer Luft dringt in die Athmungsorgane des Kranken ein.

Die zur Narcose eines Erwachsenen nöthige Menge von Chloroform stellt sich durch die Methode auf 8 Gramm zu 100 Liter atmosphärischer Luft.

5—6 Gramm Chloroform genügen zur Unterhaltung einer sehr lange dauernden Narcose.

Ueber einen während des Masernprocesses beobachteten Vibrionen. Von Dr. J. A. Le Bel. (Journal de Médecine de Paris vom 19. Januar 1884, S. 100.)

Verfasser gibt an, im Urin Masernkranker einen Bacillus beobachtet zu haben. Derselbe stellt sich dar in der Form eines schwach gebogenen Stäbchens, von etwa 1 microm. Durchmesser, stark lichtbrechend und sich nur sehr langsam bewegend. Die Sporen sind oval und liegen dem mittleren Drittheil der Länge des Stäbchens an in Form einer Anschwellung.

Dieser Vibrio soll mit der Abnahme des Fiebers verschwinden, um mit der Abschuppung sich wieder zu zeigen (? Ref.).

Ein Injectionsversuch auf einem Meerschweinchen hatte am 10. Tage das Erscheinen des charakteristischen Vibrionen im Urin des Thieres zur Folge.

Ueber die Schwitzkur gegen Typhus. Von Dr. E. Pivion. (Journal de Médecine de Paris vom 26. Januar 1884.)

Der Kranke wird mit dem Frottirhandschuh, welcher zuvor in aromatischem Weinessig getränkt wird, tüchtig abgerieben und kommt dann

in Wolldecken. Daneben werden diaphoritische Getränke verabreicht. Zur Illustration diene folgender Fall:

Mädchen von $6^1/_2$ Jahren an schwerem Typhus erkrankt mit ataxo-adynamischen Symptomen und complicirender Bronchitis:

22.	October 1883,	5.	Tag:	Achseltemperatur	40,2	Morgens.
23.	„ „	6.	„	„	40,4	Nachmittags.
24.	„ „	7.	„	„	41,0	Abreibungen.
25.	„ „	8.	„	„	40,0	„
26.	„ „	9.	„	„	40,0	„
27.	„ „	10.	„	„	39,7	„
28.	„ „	11.	„	„	39,6	„
29.	„ „	12.	„	„	38,8	„
30.	„ „	13.	„	„	38,8	„
31.	„ „	14.	„	„	38,4	„
2.	Novbr. „	16.	„	„	38	„
5.	„ „	19.	„	„	37,6	„

Ueber Vorsichtsmassregeln bei subcutanen Injectionen. (Journal de Médecine de Paris vom 26. Januar 1884.)

Dr. Octave Gourgues empfiehlt, jede zur subcutanen Injection bestimmte Flüssigkeit vor der Anwendung in einem Löffel zum Sieden zu bringen, um alle etwa vorhandenen geformten Elemente zu zerstören.

Zur Ernährung durch das Rectum. (Journal de Médecine de Paris vom 26. Januar 1884.)

Prof. Dr. Dujardin-Beaumetz demonstrirte in der Sitzung der „Société thérapeutique de Paris“ vom 14. November 1883 die Mastdarmsonden von Faucher und Debove, vermittelst welcher es ein Leichtes sei, die ernährenden Clystire (Peptonclystire) hoch genug zu bringen, um deren Resorption zu sichern. Das Mastdarmrohr wird mit einem Trichter versehen und die Ernährungsflüssigkeit unter mehr oder weniger hohem Drucke eingegossen.

Dieselben Clystire, aber aus blossem Wasser bestehend, eignen sich vorzüglich zur hohen Ausspülung des Darmes.

Ueber vorkommende Irrthümer bei gerichtlichen Gutachten bezüglich Schändung. Von Prof. Dr. Brouardel. (Journal de Médecine de Paris vom 2. Februar 1884.)

Es kommt vor, dass eine Mutter bei ihrem kleinen Mädchen plötzlich einen Scheidenfluss entdeckt. Die Mutter läuft zum Arzte und derselbe lässt die Möglichkeit durchblicken, dass das Kind von einem Venerischen berührt worden sei. Hieran reiht sich nun eine Unzahl von Vermuthungen. Wer hat das Kind auf die Knie gesetzt, wer hat mit ihm gespielt. Es werden alle möglichen Leute citirt und verdächtigt.

Von dieser Darstellung eines häufig vorkommenden Falles ausgehend, bespricht Verfasser die Vulvitis catarrhalis, traumatica, und überhaupt diejenigen Krankheiten der Geschlechtsorgane, welche einen Schändungsversuch vortäuschen können.

Ueber die Wässer von Contrexéville. Von Dr. Deboud. (Journal de Médecine de Paris vom 2. Februar 1884.)

In der Sitzung der „Société d'hydrologie médicale“ vom 7. Januar 1884 besprach Verfasser die Wirkungsweise der Quellen von Contrexéville und theilt bei diesem Anlasse eine Reihe von Incontinenzfällen mit im Kindesalter, welche den wohlthätigen Einfluss dieser längst bekannten Wässer wiederum bestätigen.

Ueber die Wässer von Mont-Dore bei Nasencatarrh. Von Dr. Edmond.

Verfasser bestätigt in der Sitzung der „Société d'hydrologie" vom 21. Januar 1884 durch zahlreiche Fälle den längst bekannten guten Ruf der Bäder von Mont-Dore gegen catarrhalische Affectionen der Respirationsorgane.

Ueber die Wichtigkeit periodischer Untersuchung des Mundes und der Zähne der Kinder. Von Dr. V. Galippe in Paris. (Journal de Médecine de Paris vom 1. März 1884, Seite 422 und folgende.)

Von dem Grundsatze ausgehend, dass „der Mund oft der Spiegel des Gesundheitszustandes des Kindes" sei, brachte es Dr. Passant, der Arzt der Schule „Monge", dahin, dass in regelmässigen Perioden der Mund und die Zähne der Zöglinge dieser Schule durch einen Sachverständigen untersucht wurden. 75—80 % der Zöglinge bedurften im Verlaufe des Aufenthaltes in obiger Schule der Intervention des Zahnarztes.

Als hygieinische Regeln sind festgestellt das Reinigen des Mundes mit Wasser nach jeder Mahlzeit zur Entfernung der Speisereste und das Bürsten der Zähne, einmal täglich, mit einem Zahnpulver, bestehend aus porphyrisirter, feingemahlener Kreide und chlorsaurem Kali.

Dr. Galippe hebt hervor, dass diese Massregeln den günstigsten Einfluss hätten auf den Ernährungszustand der Zöglinge.

Ueber multiple symmetrische Hautulcerationen im Kindesalter. (Journal de Médecine de Paris vom 8. März 1884.)

Dr. Edmondson Atkinson berichtet im Januarheft 1884 des „American Journal of the medical sciences" von einem 28 Monate alten Mädchen, das ohne syphilitische Antecedentien im 26. Lebensmonat von einem über den ganzen Körper sich erstreckenden Pruritus ergriffen wurde. Es schwollen darauf Hände und Füsse an und es traten Bläschen mit wässerigem Inhalte auf, welche platzten und tiefe, weiterfressende Geschwüre zurückliessen. Er gibt der Krankheit den Namen multiple, arthritische Gangrän (Trophoneurose). Der Fall endigte in Heilung.

Ueber eine Modification des Körperthermometers. (Journal de Médecine de Paris vom 8. März 1884, Seite 490.)

Dr. Constantin Paul demonstrirte in der Sitzung „der Académie de Médecine de Paris" vom 4. März 1884 ein neues Thermometer zur genauen Messung der Körperwärme. Dasselbe hat den Vortheil, dass es der Körperoberfläche an allen Puncten mit Ausnahme der behaarten Stellen eng anliegt und dem Einfluss der Aussenluft entzogen ist durch Isolirung. Es werden diese Bedingungen erreicht durch ein, einem Schröpfkopf ähnliches, aus Gummi bestehendes Ansatzstück, welches ähnlich dem binauriculären Stethoskope auf der Haut angesaugt wird.

Zur Behandlung des chronischen Schnupfens mit Mineralwässern. (Journal de Médecine de Paris vom 8. März 1884, Seite 494.)

In der Sitzung der „Société d'hydrologie médicale de Paris" vom 18. Februar 1884 sprach Dr. Tillot über die Behandlung der verschiedenen Grade des chronischen Schnupfens und empfahl eine Combination der Nasendouche mit Zerstäubung von Mineralwässern. Er gibt hiefür ein Instrument an, welches auf Seite 514 des Journals abgebildet ist und sehr sinnreich zu sein scheint.

Zur Behandlung gewisser Blutungen. Von Prof. Saint Germain, Chirurg am Kinderspital. (Journal de Médecine de Paris vom 22. März 1884, Seite 561.)

Bei schwer zu findenden Arterien empfiehlt St. Germain das eigentliche Glüheisen, nicht den Thermocauter. Der durch das Glüheisen er-

zeugte Schorf fällt erst am 10.—12. Tage ab und bis dahin ist der Thrombus organisirt.

Zur Behandlung des Oxyuris vermicularis. (Journal de Médecine de Paris vom 22. März 1884, Seite 579.)

Dr. Szerlecky von Mülhausen empfiehlt im „Scalpel" vom 17. Februar 1884 Clystire von Fischthran gegen den Oxyuris. Zweimal täglich sollen 6 Esslöffel voll injicirt und hierdurch sehr rasch ein Erfolg erzielt werden.

Ueber Spina bifida. (Journal de Médecine de Paris vom 22. März 1884, Seite 587).

Dr. Lannelongue sprach in der Sitzung der „Société de chirurgie de Paris" vom 12. März 1884 über Spina bifida und stellte folgende Kategorien dieser Affection auf:

1) Die äussere Haut ist intact und die Spina ist das Resultat einer Hernie der Meningen und des Markes.

2) Die äussere Haut fehlt und ist ersetzt durch eine durchscheinende Membran.

3) Die Kinder kommen zur Welt mit einer Spina bifida, auf welcher Ulcerationen vorhanden sind.

Woher stammen diese Ulcerationen und sind es wirklich Ulcerationen? Discussion.

Ueber Anwendung der Bromsalze im Kindesalter. (Journal de Médecine vom 29. März 1884, Seite 615, und Progrès médical v. 2. Febr. 1884.)

Dr. Jules Simon besprach in einer seiner Vorlesungen die Bromsalze, deren Indication, Wirkungs- und Anwendungsweise. Das Bromkali reizt die Magenschleimhaut und erzeugt in geringen Dosen Esslust. Es verlangsamt und regulirt die Herzaction. Diese Verlangsamung des Kreislaufes wirkt günstig auf das Gehirn des Kindes und erzeugt Schlaf. Die Ausscheidung des Medicamentes geschieht durch die Lungen und Haut. Letztere Austrittsstelle erklärt die häufigen Hauteruptionen. Vorzüglich wirkt das Mittel bei Hirnreiz und stürmischer Herzaction.

Kindern unter einem Jahre gebe man 0,2 in zwei Dosen beim Anlegen an die Brust.

Kindern über einem Jahr 0,4 in zwei Dosen, im Momente der Mahlzeit, aufgelöst in grosser Menge Wasser mit Zusatz eines Syrups.

Kindern über zwei Jahren gebe man 1,2 bis 3 Gramm, d. h. bis zum Eintritt der gewünschten Wirkung. Es hängt von der Art des Falles ab, ob man wenige massive Dosen oder kleine Dosen während 5—10 Tagen verabreichen soll.

Ueber gemischte Klimate. Von Dr. Cazenave de la Roche, Arzt in Mentone und Eaux-bonnes. (Journal de Médecine de Paris vom 29. März 1884, Seite 623.)

Für den Kindertherapeuten, welcher eine Winterstation zu wählen hat für ein Kind, das die nordische Heimath nicht erträgt, bietet obige Abhandlung werthvolle Anhaltspunkte.

Zur Behandlung der Magenschmerzen und des Erbrechens Hysterischer. (Journal de Médecine de Paris vom 5. April 1884, Seite 664.)

Dr. Denian behandelt in seiner These die „Hysterie des Magens". Gegen das Erbrechen erweisen sich Atropininjectionen als sehr wirksam (0,0005). Auch Atropin und Morphium combinirt. Lässt man jedoch das Atropin weg und gibt bloss Morphium, so kehrt das Erbrechen wieder.

Combination von Mutterkorn mit salicylsaurem Natron und Chinin, um den durch starke Dosen dieser Medicamente erzeugten Störungen des Gehörs- und Gesichtssinnes vorzubeugen. (Journal de Médecine de Paris vom 5. April 1884, Seite 677.)

Nach Schilling soll gleichzeitige Verabreichung von Mutterkorn oder Ergotin mit obengenannten Fiebermitteln die Hyperämie des Trommelfelles und der übrigen Theile des Ohres, sowie des Auges bekämpfen. Folgen eine Anzahl Receptformeln.

Rp.: Secal. corn. 1,50 Chinin 1,00 M. f. pulv. In Oblaten.	Rp.: Ergotine 1,0 Chinin 1,0 M. Ds. wie oben.	Rp.: Ergotine 1,0 Salicyls. Natron 10,0 Wasser 250,0 M. f. sol. Ds. stündlich 1 Esslöffel.

Ueber Chromidrose. (Journal de Médecine de Paris vom 5. April 1884, S. 682.)

Dr. Delachambre theilte in der Sitzung der „Académie de Médecine de Paris“ vom 1. April 1884 einen Fall von Chromidrose oder Chromocrinie mit. Er betraf eine junge Frau von 28 Jahren, von guter Gesundheit, welche vier Tage nach ihrer zweiten Niederkunft am Halse, auf der Brust und an anderen Stellen des Körpers himmelblaue Flecke auftreten sah, welche abfärbten und durch Waschen zu entfernen waren.

Die mikroskopische Untersuchung (Robin, Hénocque) dieser Substanz ergab eine Zusammensetzung aus Epithelialzellen, gefärbten Fettgranulationen und Pigmentcrystallen.

Zur Behandlung der Diphtherie mit Terpentin- und Theerdämpfen. (Journal de Médecine de Paris vom 12. April 1884, Seite 712.)

In der Sitzung der „Société de médecine pratique de Paris“ vom 20. März 1884 berichtete Dr. Delthil über seine therapeutischen Versuche mit Terpentin- und Theerdämpfen gegen Diphtherie. Ein Gemisch von 1 Kilo Gastheer, 8 Esslöfel Terpentinöl, 8 Gramm Benzoëharz und 100 Gramm Cajeputöl, oder ein Gemisch von 200 Gramm Gastheer und 80 Gramm Terpentinöl oder auch Terpentinöl allein wird im Zimmer des Kranken verbrannt. Es erzeugen diese Dämpfe keinen Hustenreiz und werden sowohl vom Kranken als seiner Umgebung gut ertragen. Sie lösen die Exsudatmassen auf und hemmen bei Beginn der Diphtherie deren Weitergreifen. Sie unterstützen die Tracheotomie, wenn es überhaupt hierzu kommt, und sichern den Erfolg derselben. Sie schützen die Umgebung des Kranken vor Ansteckung.

Ueber Anästhesirung durch Aetherisirung des Rectum. Von Dr. Delore in Lyon. (Journal de Médecine de Paris vom 19. April 1884, S. 779.

Dr. Delore versuchte an einem Kranken mit einzurichtender Subluxation des Ellbogens die Anästhesirungsmethode von Axel Yversen in Copenhagen durch Aetherisirung des Mastdarms. Zu diesem Behufe brachte er 50 Gramm Aether in eine Flasche, stellte dieselbe in heisses Wasser und brachte die entweichenden Aetherdämpfe vermittelst eines Gummirohres und eines Clystiransatzes mit der Darmschleimhaut des Kranken in Berührung. In der achten Minute begann der Kranke ruhig zu werden. In der elften Minute war die Anästhesirung vollkommen, doch traten Kolikschmerzen ein und wurde die Respiration schlecht, was die Narcose verzögerte. Im Ganzen wurden 20 Gramm Aether verbraucht zur vollkommen schmerzlosen Ausführung der Einrichtung.

Die Vortheile des Verfahrens sind: es hat keine unangenehmen Nachwehen, erzeugt weder Brechreiz noch Brechen. Der Puls bleibt die ganze Zeit über gut.

Als Nachtheile des Verfahrens sind zu nennen: die Möglichkeit einer Anhäufung von Aetherdämpfen im Darm, dadurch bedingte Kolikschmerzen und gestörte Respiration.

Besprechungen.

Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch. Von Dr. Ph. Biedert. Zweite sehr vermehrte Ausgabe. Stuttgart, Ferd. Enke. 8°. 69 S.

Die Frage nach den chemischen Unterschieden zwischen Menschen- und Kuhmilch hat ausser dem rein physiologischen noch ein ganz eminentes praktisches Interesse, da die Kuhmilch, als am leichtesten zu beschaffen, in unseren Gegenden so häufig als Ersatz der Muttermilch bei der Ernährung von Säuglingen dienen muss. Die Erfahrung hat längst gezeigt, dass beide Milcharten zu diesem Zwecke nicht gleich geeignet sind, dass die Kuhmilch von vielen Kindern gar nicht oder doch nur schlecht vertragen wird, und hieraus erhob sich die Frage, ob es nicht möglich wäre, die Kuhmilch durch irgend welche Zusätze oder Behandlungen der menschlichen Milch ähnlicher und somit für den Säugling verdaulicher zu machen. Dass solche Versuche aber nur dann wirklich zum Ziele führen können, wenn die einzelnen Bestandtheile beider Milcharten identisch sind, ist selbstverständlich; leider zeigt die chemische Untersuchung, dass dies bezüglich des hauptsächlichen Eiweissstoffes, des Caseïns, nicht der Fall ist, insofern die Methoden, welche sich zur Abscheidung desselben aus Kuhmilch bewährt hatten, bei der menschlichen Milch ihre Dienste versagten. Ph. Biedert ist nun der Erste gewesen, welcher durch genaue vergleichende Versuche diese chemischen Unterschiede beider Caseïnarten festzustellen gesucht hat; die gewonnenen Resultate sind im I. Capitel der vorliegenden Schrift ausführlich mitgetheilt. Daran schliessen sich im II. Capitel vergleichende Verdauungsversuche mit beiden Milcharten, aus denen deutlich hervorgeht, dass die menschliche Milch bedeutend leichter verdaulich ist, als die Kuhmilch. Im III. Capitel giebt Biedert eine Uebersicht der seit 1869 bis jetzt über dasselbe Thema erschienenen Arbeiten, unter denen wir der Untersuchung von Uffelmann: „Ueber die Verdauung der Kuhmilch und die Mittel, ihre Verdaulichkeit zu erhöhen" gern einen Platz eingeräumt gesehen hätten. Im IV. Capitel endlich bespricht Verf. die Surrogate der Muttermilch, ein Gegenstand, der für die Kinderpraxis bekanntlich von der grössten Wichtigkeit ist.

Das Werkchen ist allen Aerzten, ganz besonders aber Kinderärzten, aufs Angelegentlichste empfohlen. E. Drechsel.

Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. Bearbeitet von Dr. Oskar Silbermann in Breslau. Verlag von W. Koebner. Breslau 1884. Klein 8°. 114 Seiten.

Bei den grossen Fortschritten, welche die Kinderheilkunde in den letzten Jahren gemacht, und bei dem grossen Umfange, welchen dieselbe dadurch angenommen hat, glaubte der als Kinderarzt und pädiatrischer Schriftsteller bekannte Verfasser durch Herausgabe eines Recepttaschen-

buches für Kinderkrankheiten Aerzten und Studirenden eine Erleichterung zu verschaffen, namentlich da „die bisher erschienenen Arzneimittellehren und Receptbücher auf specielle Dosirung und Anwendung der für das Kindesalter gebräuchlichsten Arzneimittel kaum oder gar nicht Rücksicht nehmen“. Ueber die Nothwendigkeit und den Nutzen solcher specieller Recepttaschenbücher sind die Ansichten bekanntlich sehr getheilt. Namentlich diejenigen Büchelchen, wo die Recepte nicht nach den verschiedenen Droguen, sondern nach den Krankheiten geordnet sind, haben immer etwas von einer „Eselsbrücke“ an sich.

Auch in dem Silbermannschen Recepttaschenbuche sind die Recepte nach Krankheiten geordnet. Auf kurze allgemeine therapeutische Massregeln folgt für jedes Leiden eine mehr oder weniger grosse Anzahl von Receptformeln, von denen das Buch im ganzen 930 enthält. Eine grosse Anzahl derselben hätte wohl ohne jeden Schaden für das Buch wegfallen können. Ausserdem müssen sich natürlich bei der Anordnung nach Krankheiten eine ziemliche Anzahl von Formeln wiederholen. Als Beispiel hierfür verweisen wir nur auf die Verordnungen des Kali chloricum als Gurgelwasser, der Karbol- und Salicylsäure als Wundwässer. Durch eine Vereinfachung und Verminderung des Receptenschatzes würde das Buch unserer Meinung nach viel brauchbarer werden. Den zweiten Theil des Receptbuches bilden eine Reihe von Tabellen, von denen namentlich die Dosirungen der für das Kindesalter zur Inhalation und subcutanen Injection gebräuchlichsten Arzneimittel sehr praktisch sind.

Das Silbermannsche Recepttaschenbuch wird sich zum Nachschlagen in zweifelhaften Fällen sicher viel Freunde erwerben; als wirkliches Taschenbuch halten wir dasselbe — trotz der praktischen und guten Ausstattung — für zu voluminös. P. W.

VII.

Die Behandlung der Pleuritis mit besonderer Rücksicht auf vorzunehmende operative Eingriffe.

Referat, gehalten bei den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Magdeburg.

Von

Dr. BIEDERT-Hagenau.

Bei der Behandlung der Pleuritis ist man bereits demjenigen Standpunkt verhältnissmässig nahegerückt, der bei therapeutischen Bestrebungen, wie schliesslich der gesammten naturwissenschaftlichen Erkenntniss, das Endziel ist: die mechanischen Momente als das Wirksame in den Vorgängen zu erkennen und mechanische Grundsätze unserem eigenen Vorgehen unterzulegen.

Indem ich an diesen Faden meine Erörterungen über unser Thema aufreihe, werde ich in der Hauptsache rein subjectiv bleiben sowohl im Verfolgen dieses Gedankengangs als in der Empfehlung der demselben dienenden Verfahren. Mein College, der Herr Correferent, wird die hiezu nothwendige Ergänzung in einer Betrachtung vom allgemeinen Gesichtspunkt aus bringen.

Ich will zunächst im Allgemeinen mittheilen, dass — übereinstimmend mit den von Leichtenstern in Gerhardt's Handbuch entwickelten Anschauungen, wenn auch nicht durch sie veranlasst — ich niemals eine allgemeine, und mich kaum mehr erinnere, wann ich eine locale Blutentziehung bei Pleuritis gemacht habe. Ich kann mir einen erheblichen Nutzen von letzterer auch nur noch im Stadium der entzündlichen Hyperämie denken. Da eine Pleurahyperämie sich aber von einem fieberlosen oder fieberhaften Seitenrheumatismus kaum je wird unterscheiden lassen, so wird es kaum möglich sein, anders als unterschiedslos frischen Rheumatismus der Brustwand und schmerzhafte Hyperämie der Pleura ohne Auscultationsbefund mit Schröpfköpfen und enventuell auch allgemeiner Diaphorese zu behandeln.

Sobald dagegen Reibegeräusch ein bereits aufgetretenes plastisches Exsudat erkennen lässt, glaube ich, dass der Reiz dieser rauhen Ausschwitzungen, die bei der Athembewegung an ihrem entzündeten Gegenüber herschaben, jetzt so sehr in der Krankheitsentwicklung in den Vordengrund tritt, dass man gegen ihn einschreiten muss, um die Krankheit abzuschneiden. Auf die Möglichkeit, dies in sehr wirksamer Weise durch Immobilisiren der erkrankten Brusthälfte zu thun, bin ich zuerst bei einer noch zu erwähnenden chronischen Form der trockenen Pleuritis verfallen. Dann habe ich ihre prompte Wirksamkeit bei zu Bruch und Quetschung (Infraction) der Rippe zugetretenem Reibegeräusch gesehen, endlich bei Lungenaffectionen (Phthise), complicirender und durch heftige Schmerzhaftigkeit sehr belästigender trockener Rippenfellentzündung. Zufällig habe ich es noch nicht bei ganz reiner frischer Pleuritis sicca, bei der gar nichts von den umgebenden Organen verletzt oder erkrankt war, anwenden können. Aber es leidet keinen Zweifel, dass das Verfahren dabei noch sicherer wirken muss, als in den andern mit intensiverer und bleibender Krankheitsursache ausgestatteten Fällen. Die Immobilisirung bewirken wir durch die auch für Rippenfractur wohlbekannte Einwicklung mit zwei cm breiten Heftpflasterstreifen, die etwas dachziegelförmig übereinanderliegend von der Wirbelsäule bis zum Sternum stark anziehend aufgeklebt werden. Dieselben haben die Brusthälfte von hoch in der Achselhöhle ab bis an den Rippenrand zu bedecken und sind bei Kindern wegen fehlender Haarbildung, die sonst Rasiren erfordert, noch wesentlich angenehmer. Um etwas mehr Sicherheit glatten Liegenbleibens zu haben, benutzen wir jetzt Heftpflasterstreifen von 6—8 cm Breite, die von beiden Seiten zu



je $^1/_3$ ihrer Länge zweimal eingeschnitten werden, sodass hier drei der vorhin genannten Einzelstreifen entstehen, die sich glatt über- oder auseinander anlegen und anziehen lassen, während das ganz bleibende Mittelstück dem Verband etwas dauerndere Glätte verleiht. Nach Bedürfniss werden zwei und mehr solcher Streifen verwandt.

In den von mir beobachteten seltenen Fällen von chronischer trockener Pleuritis, in denen lang fortdauerndes Reiben dem Kranken und dem Arzt sehr lästig fällt, ohne dass sich die Krankheit zur Heilung oder zu schlimmeren exsudativen Bildungen wendet, kam es im ersten nach mehrmonatlicher Dauer zu peripleuritischen Abscessen, in den zwei letzten durch die Einwicklung zu ziemlich pünktlicher Heilung. Eine recht nützliche Verwendung des immobilisi-

renden Heftpflasterverbandes in manchen Endstadien schwerer exsudativer Processe werde ich alsbald noch zu erwähnen haben.

Noch gar keine Versuche habe ich gemacht und viel weniger zuversichtlich sind auch vorläufig meine Erwartungen über die Wirksamkeit der immobilisirenden Einwicklung bei acuter fieberhafter exsudativer Pleuritis. Ob frühe Immobilisirung das Auftreten eines Exsudats verhindern oder wenigstens in Schranken halten kann, wird sich nicht so rasch feststellen lassen. Bis auf die neueste Zeit war wohl überhaupt kein verlässliches Mittel bekannt, ein begonnenes fieberhaftes Exsudat in seiner Zunahme zu hindern. Ich habe stets die Kälte in Form von Eisbeuteln angewandt, meist mit deutlichem Erfolg auf Allgemeinbefinden, Fieber und Beschwerden, insbesondere Schmerzen. Daneben habe ich mich event. auf Stillung schmerzhaften Hustenreizes oder mehr indifferente beruhigende arzneiliche Verordnungen beschränkt. Das Fieber scheint mir überhaupt, und vielleicht noch weniger bei Kindern, wenn es sich nicht um eitrige Pleuritis handelt, nicht häufig specielle Bekämpfung durch Chinin, Natr. salicyl. etc. zu fordern. Digitalis in dem früheren fieberhaften Stadium wird nur durch übermässig beschleunigten und zugleich schwachen Puls zeitweise gefordert. So kann man gewöhnlich ruhig abwarten, bis ein Stillstand des Exsudationsprocesses eintritt, und mir schien bis jetzt die Annahme genügend plausibel, dass das Exsudat selbst auf dieses gewünschte Ereigniss hinwirke, indem 1) ein grosses Exsudat bei starker Füllung der Brust und ein kleineres nach Abkapselung durch Druck auf die Pleuragefässe der ferneren Exsudation entgegenwirke, 2) die Flüssigkeit durch Zwischenlagerung den gegenseitigen mechanischen Reiz der beiden Pleurablätter auf einander beseitige. Deshalb schien es mir mit einer grossen Reihe von Autoren nicht empfehlenswerth, einen Eingriff gegen das Exsudat vor Ablauf der stärksten Reizperiode zu unternehmen.

Dieser ganze Standpunkt wird revidirt werden müssen, wenn es sich bewährt, was jetzt von hier aus, von Herrn Auffrecht, angegeben wird, dass man in der Salicylsäure ein direct wirkendes Mittel zum Aufhalten der Exsudation bei noch nicht zu grossen Exsudaten hat. Da die Wirkung nur bei beginnenden nicht umfangreichen Processen eintreten soll, so wird sie indess auch nicht leicht ausser Zweifel zu stellen sein, und für uns hier, für die Kinderheilkunde, ist die Sicherheit vorläufig noch geringer, da die Auffrecht'schen Beobachtungen nur an Erwachsenen gemacht zu sein scheinen, wenigstens nur für diese auch die Dosis — fünf- bis

sechsmal ein Gramm Natron salicylicum im Tag — angegeben ist.[1])

Mir scheint also, dass man vorerst dabei bleiben soll, den Ablauf der Krankheit über die Höhe des acuten Reizzustandes hinaus zu erwarten, ehe man an einen operativen Eingriff denkt. Und bis zu gewissem Grade befindet sich dieser Rath noch mit dem Vorgehen Auffrecht's in Uebereinstimmung, welcher auch als Bedingung für die Operation einen bereits vorhandenen positiven Druck innerhalb des Pleuraexsudates aufstellt — also jenen vorhin als wünschenswerth und nützlich erklärten Zustand. Nur fragt es sich, ob man nun nach Auffrecht sofort punctiren und mit ihm der nachher gereichten Salicylsäure vertrauen soll, dass eine rasche Abheilung entsteht, oder ob man zunächst, wie ich und wohl die Meisten das seither thaten, der Naturheilung eine bestimmte Frist setzen soll, um die Sache allein zu erledigen. Die weitere Erfahrung wird darüber, insbesondere für die Kinderpleuritis, zu entscheiden haben. Dass die endgültige Entscheidung mindestens fraglich ist, lehren zwei in der letzten Zeit in unserem Spital behandelte einschlägige Fälle: ein vierjähriges Kind, das mit totalem linksseitigen Exsudat eigens zur Operation ins Spital geschickt war und unter der obigen exspectativen Behandlung (einen späten Zufall abgerechnet) verhältnissmässig sehr rasch heilte, während ein halbwüchsiges Mädchen, das wegen lebensgefährlicher Herzverschiebung sehr früh operirt werden musste, trotz langer Verabreichung von täglich 3—4 Grm. Natr. salicylic. nur Fieberlosigkeit, aber keine Heilung erreichte. Das Exsudat ist vielmehr rasch und jetzt schon zum vierten Mal, zuletzt eiterig, wieder gekommen. Allerdings war das Mädchen vor mehreren Jahren an einem der Phthise verdächtigen Lungeninfiltrat behandelt worden; es hat indess jetzt Bacillen weder im Auswurf, noch in der entleerten Flüssigkeit gehabt. Endlich kann ich für das Abwarten auch noch einen experimentellen Grund anführen nach Schapiro[2]), der neuerdings bei künstlich durch Ammoniak erzeugter Pleuritis durch frühzeitige Punction jedesmal beträchtliche Verschlimmerung sah und diese aus der Druckverminderung herleitet.

Man wird also meiner Meinung nach vorläufig als allgemeines Verfahren nur empfehlen können, nach Ueberschreiten der Fieberhöhe bei exsudativer Pleuritis die Spontanresorption zu erwarten und zu fördern. Zu diesem Zweck kann, abgesehen von Hautreizen durch Vesicantien und Jod,

1) Auffrecht, Pathol. Mittheil., Magdeburg 1883. S. 78.
2) Centralbl. f. Chir. 1884. Nr. 19.

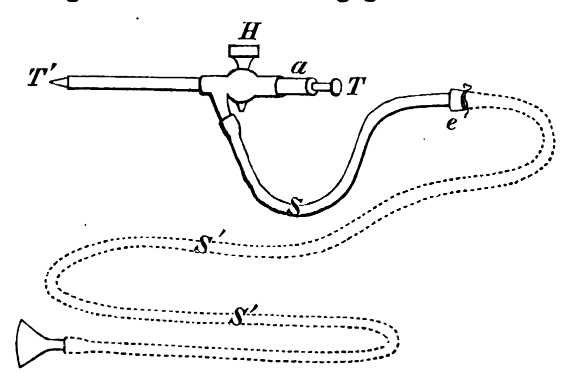
von Anregung der Hautthätigkeit durch Priessnitz'sche Einwicklungen, von denen ich besonders bei Höhlenergüssen von Kindern wiederholt grosse Wirkung gesehen habe, nur die Wirkung der Digitalis und ähnlicher Mittel ernstlich in Erwägung gezogen werden. Ich gebe die Digitalis, ausser den schon erwähnten besonderen Nöthigungen während des Fieberstadiums, beim Absinken des Fiebers, um durch Verwandeln rascher und unkräftiger Herzaction in langsame und wirkungsvolle die Harnabsonderung und damit die Resorption zu verstärken. Diese Wirkung beobachtet man entschieden auch bei abgekapselten Exsudaten. Die Dosis bei Kindern wird zunächst auf 5 cgr — 1 dgr im Infus für jedes Lebensjahr und 36—48 Stunden zu berechnen sein. Ich habe dann auch vorsichtig mit Wechseln und Verstärkung operirt, muss indess leider sagen, dass gerade bei Kindern die Digitalis nicht die bestimmte und verlässliche Wirkung hat, wie bei Erwachsenen. Man erzielt damit keine so mathematisch sichere und energische Verlangsamung des Pulses; vielmehr wird nach Eintreten mässiger Verlangsamung der Puls in der Regel unregelmässig und bald zwingen anderweite Intoxicationserscheinungen, Uebelkeit, Erbrechen, zum Aussetzen des Mittels. Eher noch weniger zuverlässige Resultate habe ich mit Scilla erzielt und nach einem Versuch mit Coffeïn bei einem Kind wäre auch von diesem für Kinder nicht mehr zu erwarten. Ich habe mit Coffeïn, jetzt meist in den von Riegel empfohlenen Doppelsalzen, viel experimentirt, allerdings fast nur bei Erwachsenen; da es aber hier mit der Digitalis im Allgemeinen keinen Vergleich aushielt, fürchte ich, dass der eine negative Kinderversuch das Vertrauen auf das Mittel auch für dieses Alter bereits sehr erschüttert.

Nach fast oder ganz erzielter Resorption ist mir als erwähnenswerther Zwischenfall noch eine Neigung zu wiederholten kleinen fieberhaften Rückfällen bei einzelnen Kindern, wenn man sie schon aufstehen liess, vorgekommen. Dieselben wurden im letzten Fall sofort abgeschnitten durch die früher erwähnte Heftpflastereinwicklung der kranken Seite, und ich glaube, dass durch diese Erfahrung, wie theoretisch, die Empfehlung des Verfahrens für solche Fälle genügend begründet ist.

Wo nun freiwillige oder künstlich angeregte Resorption ausbleibt, da ist zweifellos ein operativer Eingriff gegen das Exsudat indicirt, dessen Zeitpunkt nach den seitherigen Erörterungen für Auffrecht durch Eintritt erhöhten Druckes im Exsudat, für mich vorläufig noch durch Aufhören oder entschiedenen Nachlass des Fiebers bedingt wird. Ich pflege ausser da, wo bei totalen Exsudaten durch Herzverdrängung

Indicatio vitalis gegeben ist, nicht vor Ablauf der 3. Woche zu operiren, um bis dahin jenen Fiebernachlass und Beginn der Spontanresorption zu erwarten, würde aber allerdings auch nicht rathen, länger als sechs Wochen auf den Fieberablauf zu warten, wegen Gefahr der Lungencompression. Ist bei einem grösseren Exsudat das Fieber geschwunden und bleibt trotz vorhin genannter Mittel der Rückgang des mit Höllensteinstrichen bezeichneten Exsudats mehrere Tage aus, so operirt jetzt wohl Jeder, während für zu frühe Operation von dem selbst wiederholten Wiederansteigen des Exsudats ein gefahrdrohender Kräfteverlust gefürchtet wird.

Der Operation eine Probepunction mit desinficirter Pravaz'scher Spritze stets vorausgehen zu lassen, ist zur Feststellung der Natur des Exsudats nöthig und möchte sich besonders bei Kindern empfehlen, da hier lautes Bronchialathmen selbst bei grösseren Exsudaten hörbar und eine Abschwächung des Fremitus bei der schlecht resonirenden Kinderstimme manchmal nicht überzeugend nachzuweisen ist. Am besten bringt man sich diesen bei Kindern zur Beobachtung, wenn man sie veranlassen kann, den Consonant „R" laut und anhaltend auszusprechen, oder wenn man sie zu heftigem Weinen bringt, wobei sie dann ähnliche Laute hervorbringen. Für seröse Exsudate darf wohl die Entfernung durch feinen Trokar mit Aspiration jetzt als die herrschende Methode angesehen werden, und zwar in zwei Formen: der Fiedler'schen Hebermethode und der Aspiration mit dem Potain. Ich möchte nun hier darauf aufmerksam machen, dass man für erstes Verfahren kein eigenes Instrument, weder den Fiedler'schen, noch den neuerdings von Auffrecht angegebenen Trokar braucht,



sondern derjenige des Potain'schen Apparats vollkommen dient. Man verlängert einfach den Schlauch S des Potainschen Trokars, welcher sonst nach der Luftpumpen-Flasche

führt, durch Ueberstreifen eines etwa einen m langen Gummischlauchs *S'* über dessen freies Ende *e*. Dieser Gummischlauch trägt an seinem freien Ende einen kleinen Trichter, durch welchen das ganze System mit 5% Carbolsäure oder 4% Borsäure oder dergleichen gefüllt werden kann. Sobald diese Flüssigkeit durch beide Enden der Trokarcanüle (bei offenstehendem Hahn *H*) ausgespritzt, wird hier der Trokar *TT'* eingeschoben, so das System geschlossen und bei hoch gehaltenem Trichter gefüllt gehalten. Dann stösst man den Trokar ein, senkt den Trichter in ein Gefäss mit Carbol- oder Borsäure, zieht das Stilet vorsichtig zurück, so, dass der Hahn *H* sofort abgeschlossen wird, sobald jenes diese Stelle verlassen hat, und der Abfluss durch *SS'* tritt in Gang mit der entsprechenden Heberwirkung. Die Benutzung des Potain'schen Trokars für diese Heberoperation hat nun den grossen Vortheil, dass, sobald sich wegen Verstopfung der Canüle, Dicke des Exsudats etc. die Entleerung mit dieser Methode unausführbar zeigt, man einfach nach Wegstreifen des Zusatzschlauchs *S'* von der Stelle *e* und Ansetzen dieser Stelle an die Potain-sche Flasche sofort die stärkere Zugwirkung des Potain in Gang setzen kann, ohne dass der Kranke den Wechsel nur spürt. Wir haben dies wiederholte Male so machen müssen, und gerade bei der einzigen eitrigen Pleuritis eines Kindes, die uns nach der Punction ohne weiteren Eingriff heilte, kam durch den Heber kein Tropfen, während hernach der Potain 50—100 Grm. guten reinen Eiters entleerte. Ohne diesen Rückhalt wäre ein ganz erfolgloser Eingriff, wie der erste, für die Praxis immer sehr unangenehm.

Auf eine Praktik muss ich noch aufmerksam machen, wenn man wegen Verstopfung der Canüle gezwungen ist, das Potain'sche stumpfe Stilet einzuführen. Der Zugang soll ja hierbei beim Potain'schen und andern Trokars innerhalb des kleinen Ansatzstückes *a* durch Gummieinlage luftdicht gemacht sein; indess ist das nie auf die Dauer verlässlich und wegen des vorhandenen negativen Druckes im ganzen System strömt dann etwas Luft mit in den Trokar. Dieser negative Druck ist bei der Anwendung als Heber leicht in einen ungefährlichen schwach positiven zu verwandeln, dadurch, dass man den gefüllten Trichter etwas über das Trokarniveau erhebt und dann den Schlauch comprimirt. Bei Verwendung des Potain kann man sich in diesem Fall durch Schluss des Hahns an der Flasche und Erhebung des kurzen Zuleitungsschlauchs mit der Flasche helfen. Freilich wäre ein sicherer Abschluss durch die vorhin erwähnte Gummieinlage der stets wünschenswerthe Zustand des Instrumentes. Wenn man bei grossen Exsudaten die Wahl des Ortes für den Einstich hat, so nahm

man seither immer etwa das sechste Interstitium in der Achselhöhle. Auffrecht empfiehlt statt dessen das dritte oder vierte möglichst weit vorn und bei absoluter Ruhelage, weil so die in der Tiefe ruhenden Flocken dem Trokar fern gehalten würden und ihn nicht verstopften. Das hat viel für sich.

Vollständig verändert wird die Sachlage, wenn durch die schon erwähnte Probepunction eitrige Natur des Exsudats nachgewiesen wird, vollständig auch bezüglich der operativen Indicationen, so dass schon deshalb, wenn durch andauernd heftiges Fieber der Verdacht auf Eiter genährt wird, die Probepunction längstens mit Ablauf der dritten Woche vorgenommen werden muss. Der hiermit producirte Eiter giebt dem weiteren Vorgehen eine geschlossene Marschroute, die bei dem Erwachsenen sofort auf die Radicaloperation stösst. Beim Kind kann man sich nach einigen seitherigen Erfahrungen vorher noch einmal durch die ebengeschilderte Punction mit Aspiration aufhalten lassen. Sie ist in einigen Fällen von Heilung gefolgt; in einigen wäre freilich die Heilung wohl auch ohne die Operation spontan eingetreten, z. B. in solchen, wie bei dem neunjährigen Mädchen, dem ich jüngst nur noch 50—100 Grm. Eiter ausziehen konnte, bei dem also wohl durch Spontanresorption die Eitermenge bereits entsprechend reducirt war und nachher durch jene ganz verschwand. In den meisten Fällen aber tritt auf keine Weise Heilung nach dieser Eiterentleerung ein, und nun soll man sich entschieden nicht länger bei diesen zweifelhaften Eingriffen aufhalten; sondern, sobald Wiederansammlung von Eiter mit entsprechender Verschlimmerung des Allgemeinbefindens eingetreten ist, sofort zu dem übergehen, was eine verständnissvolle Chirurgie verlangt: aseptische Eiterentleerung mit Garantie dauernden Abflusses, so lange neuer Eiter sich nachbildet.

Vor kurzem schien mir dies noch nur durch Incision und Drainage gewährleistet zu sein; jetzt muss man zugeben, dass auch die Bülau'sche Methode, wie sie von Simmonds neuerdings[1]) wieder mit gutem Nachdruck für Kinder empfohlen wurde, Genügendes leisten kann: Herstellung einer Drainage durch einen 6 mm weiten, durch die Brustwand gestossenen Trokar hindurch mittels eines durchgeführten Nelaton'schen Catheters, von dem aus ein Schlauch in ein tiefstehendes Gefäss unter 4% Borsäurelösung führt. Der Catheter wird mit Collodiumgazestreifen in die Brustwand befestigt und dann mit dem daran befestigten Schlauch am Bettrand mit einem Faden suspendirt, wodurch dem Kranken einige Be-

1) Empyem im Kindesalter. Deutsch. Arch. f. klin. Med. XXXIV. 5. u. 6. H.

wegung gestattet wird. Der Eiter fliesst durch die ganze vorher aseptisch gemachte Leitung unter desinficirender Flüssigkeit aus und thut das continuirlich weiter, bis nach ca. drei Wochen die Secretion ziemlich sistirt und nun der Drain allmählich verkürzt und entfernt werden kann. Simmonds veröffentlicht die beachtenswerthesten Erfolge von dieser geistreich combinirten Methode, aber einer seiner Fälle präsentirt auch schon den bedenklichsten Einwurf gegen sie. Wegen vorhandener Fetzen etc. kam der Abfluss nicht ausreichend in Gang, es kam nicht zu guter Eiterung und gutem Befinden; erst nachfolgende Incision und Drainage konnten durch ihre völlige Freigebung des Abflusses dies bewirken.

Ich habe nur eine vorläufig günstige, aber noch nicht abgeschlossene Erfahrung bei einem von meinem Assistenten, Herrn Sigel, in meiner Abwesenheit operirten Kranken, ich werde indess kaum auf die Dauer zu ihr übergehen, so gefällig sie aussieht. Sie empfiehlt eigentlich nur die anscheinend grössere Leichtigkeit des Eingriffs. Nun hat man aber aus demselben Grund, wie vorhin bemerkt, in einem gegebenen Fall schon einmal den weit leichteren Eingriff der capillaren Punction und Aspiration vorher versucht. Nachdem derselbe wirkungslos geblieben, steht man vor der Frage: Soll man mit der Bülau'schen Methode den Kranken dem bei ihr allerdings selteneren, aber doch drohenden Fall aussetzen, dass wegen Verstopfung des Abflusses auch sie nicht zum Ziele führt und nach weiterer vergeblicher Behandlung erst nochmals zu dem ganz sicheren Schnitt mit weiter Drainage gegriffen werden muss? Ueberlegt man dieser sehr unangenehmen Eventualität gegenüber noch, dass der einzige Vortheil des Bülau'schen Eingriffs gegenüber dem Schnitt der ist, dass man nicht zu chloroformiren braucht, während die gezwungene Ruhelage des Kranken nach der Operation ein jedenfalls lästigerer Nachtheil ist, so glaube ich, man wird als Radicaloperation schliesslich doch den Schnitt vorziehen. Viel mehr Aussicht dürfte die Bülau'sche Operation haben, als Voroperation an Stelle der capillaren Punction und Drainage zu treten. Diese giebt meiner Ueberzeugung nach doch nur wenig oder gar keine Chancen und sollte wohl nur bei ganz kleinen Eiteransammlungen versucht werden, während man bei grösseren an ihrer Stelle sofort die Bülau'sche Punctionsdrainage unternehmen könnte, um, wenn nicht in wenig Tagen Fieberlosigkeit eintritt, den Schnitt folgen zu lassen.

Den Schnitt habe ich bis jetzt noch stets unter Spray gemacht in der hintern Axillarlinie auf der Grenze zwischen Rücken und Seite an der 8. oder 9. Rippe, wodurch mir der Abfluss am meisten gesichert scheint. Der Schnitt wird am

obern Rand oder, wenn man ein Rippenstück reseciren will, auf der Mitte der Rippe gemacht; letzteres empfiehlt sich stets, und somit bei Kindern meistens, wenn zwischen den Rippen nicht vollauf genügender Raum zur Einführung eines fingerdicken Drains vorhanden ist. Die Operation ist so leicht und ungefährlich, dass man auch in Rücksicht darauf ihr nicht den Trokareinstich vorzuziehen braucht. Man muss nur, nachdem man die Pleura entweder präparirend am obern Rippenrand oder durch subperiosteale Ausschälung eines 4—5 cm langen Rippenstücks, das mit möglichst schmaler und feiner Knochenscheere abgekniffen wird, blossgelegt hat, die Eröffnung des Pleurasacks in unserer vorsichtigen Weise vornehmen: nämlich so, dass man ihn erst mit einem Sondenknopf anbohrt, die Oeffnung nachher stumpf mit Sonde und Finger erweitert. Man läuft so nie Gefahr, eine Arterie zu verletzen. Das nun folgende Auslaufenlassen des Eiters, indem man schliesslich das Kind an Schulter und Füssen so hält, dass das Loch am tiefsten ist, das Einschieben eines fingerdicken, mit Schliessnadel arretirten Drains ist bekannt, nicht so allgemein vielleicht die Nothwendigkeit der Anlage eines den ganzen Rumpf von der Achselhöhle bis über die Hüftbeinkämme hinaus fest umfassenden aseptischen Verbandes. Dieser Verband muss zwar wegen Durchfeuchtung nach 18—24 Stunden schon einmal, dann aber gewöhnlich erst nach mehreren, bald erst nach acht Tagen wieder gewechselt werden. Auf die Wunde unmittelbar pflegen wir jetzt eine dicke Lage Naphthalin zu streuen.

Beim Verbandwechsel nimmt man gewöhnlich den Drain zur Reinigung heraus und hebt den Kranken anfangs noch, wie nach der Operation, behufs Eiterausflusses. Weiter aber braucht auch absolut nichts zu geschehen, insbesondere keinerlei Ausspülung, weder unmittelbar nach der Operation, noch später, vorgenommen zu werden. Wir haben das bei bösartigen, septischen, stinkenden Exsudaten nach puerperaler Infection, wie nach traumatischer Caries von Rippe und Wirbelfortsatz gesehen. Es ist absolut nicht nothwendig, dass man jeden septischen Keim wegzuspülen sucht, um Asepsis zu erzielen, sondern nur, dass völlig freier Abfluss für die infectiösen Absonderungen vorhanden ist. Dann gewinnen sofort die Körperzellen die Oberhand über die Infectionskeime, deren sie sich durch Ausstossung mit dem Secret entledigen können. Man kann scharf beweisende Beobachtungen hierfür machen, wie wir z. B. an einem Kind, das nach Entleerung des Eiters durch Aspiration sofort das Fieber verlor, bis dies nach mehreren Tagen mit Neuansteigen des Exsudats durch die wachsende Uebermacht der Infectionskeime wieder stieg, oder noch deut-

licher an dem ersten Knaben, den ich vor längeren Jahren operirte. Hier hatten wir noch nicht dränirt, sondern nur in 24—48 stündigen Zwischenräumen mit einem Heberapparat ausgespült. Nach Entleerung des Pleuraraums fiel jedes Mal das Fieber sofort, um erst mit der Ansammlung einer grösseren Exsudatmenge wieder einzutreten, es trat häufig Abends die Fieberlosigkeit und Vormittags ein ziemlich hoher Fiebergipfel ein, also ein vollständiger Typus inversus, aber genau dem eben erwähnten Zusammenhang entsprechend. Alle späteren Operationen mit genügender Drainage — 6 in 2 Jahren in einem Zug hinter einander — hatten dann ohne Ausspülung sofortige und in der Hauptsache anhaltende Fieberlosigkeit zur Folge. Kurze Temperatursteigerungen sind durch Verstopfung, falsche Lage oder zu frühes Weglassen des Drain veranlasst und verlangen entsprechende Remedur. Wegen der nachgewiesenen Unschädlichkeit kleiner im Pleuraraum bleibender Infectionsstoffe scheint mir auch die Anwendung des Spray bei Operation und Verbandwechsel, die wir seither in wohl übertriebener Vorsicht beibehalten haben, für die Zukunft unnöthig. Damit fiele noch eine etwas genirende und einen weiteren Assistenten fordernde Zuthat weg. So oder anders aber halte ich bei richtiger Anwendung und Nachbehandlung die aseptische Incision des Empyem für die empfehlenswertheste und zuverlässigste Behandlung dieser Krankheit, zugleich auch insbesondere bei den leicht zu hebenden und unruhigen Kindern für die bequemste. Schon nach den ersten 8 Tagen sind bei guter Verbandanlage die Kranken durch ihr Leiden fast nicht mehr genirt und gleichen sich erholenden Reconvalescenten, von denen sie sich nur dadurch unterscheiden, dass ihnen für die Dauer stärkerer Secretion überwiegende Längslage auf der kranken Seite angerathen werden muss.

VIII.

Ueber die Wahl der antiseptischen Wundbehandlungen im Kindesalter.[1])

Von

Dr. P. Rupprecht in Dresden.

Die allgemeinen Grundsätze der antiseptischen Wundbehandlung sind dieselben für Kinder, wie für Erwachsene. Auch die specielle Ausführung dieser Grundsätze erleidet für das Kindesalter keine Aenderung, soweit es sich um Desinfection des Personals und Inventars, Methoden der Blutstillung, Anwendung der Esmarch'schen Blutleere, Fixation der verwundeten Theile handelt. Dagegen erfordern Wahl und Anwendungsweise der Wunddesinfectionsmittel, der Verbandstoffe, sowie des Drain- und Nähmaterials für Kinder Einschränkungen und Modificationen, welche bedingt sind:

1. durch die geringere Widerstandskraft des Kindes gegenüber der Abkühlung und gegenüber differenten Antisepticis;
2. durch die grössere Macerirbarkeit der kindlichen Haut und die Schwierigkeit der Reinhaltung kleinerer Kinder;
3. durch die Unruhe mancher Kinder bei geringfügigen Manipulationen an der Wunde;
4. durch die besondere Art einiger vorwiegend dem Kindesalter eigenthümlichen Wunden (Operationswunden bei Diphtherie, Tuberculose und bei Missbildungen an den Körperostien) und durch die durchschnittliche Kleinheit kindlicher Wunden (Unterschied z. B. der Osteotomie bei Kindern und Erwachsenen).

Das Concentrationsminimum der Desinfectionsflüssigkeiten wird lediglich bestimmt durch die antiparasitäre Leistungsfähigkeit. Somit darf, da die störenden Mikroorganismen in kindlichen Wunden dieselben sind wie in den Wunden

---

1) Nach einem auf Wunsch des Organisationscomités der pädiatrischen Section des medicinischen internationalen Congresses zu Copenhagen am 15. August 1884 gehaltenen Vortrage.

Erwachsener, der %-Gehalt der Wundwässer für Kinder nicht niedriger dosirt werden, als für Erwachsene. Vielmehr sind unter den bezüglich ihres nothwendigen Concentrationsminimums feststehenden Desinfectionsflüssigkeiten solche zu wählen, welche für Kinder unter allen Umständen unschädlich sind. Wäre die Unschädlichkeit allein massgebend, so würde $\frac{1}{3}$% Salicylsäure im Kindesalter den Vorzug verdienen. Da es aber verschiedene Wundparasiten giebt, so kommt man mit einem Wundwasser nicht aus. Es gilt vielmehr zu individualisiren. Den Eiterkokken gegenüber am meisten erprobt sind 3% Carbolsäure- und 1‰ Sublimatlösung. Indessen ist Carbolsäure ihrer Giftigkeit wegen im Kindesalter unzweckmässig[1]) und über die allgemeine Zulässigkeit von 2—1‰ Sublimat bei kindlichen Wunden sind die Acten noch nicht geschlossen. Jedenfalls darf damit weder Mund noch Mastdarm, noch Pleura-, noch Bauchhöhle ausgespült werden. Hierzu bedient man sich am besten der Salicylsäure. Im Uebrigen schützt Sublimat, wie Fehleisen experimentell und Schede klinisch erwiesen haben, gleichzeitig am besten gegen Erysipelkokken. (Anwendungsweise: leicht erwärmt; Glasirrigator; Spray entbehrlich, ev. bei Kindern schädlich.) Für schwer septische Wunden empfiehlt sich auch im Kindesalter 4—8% Chlorzinklösung. Bei den im Kindesalter häufigen Operationen wegen Tuberculose wird vielleicht in Zukunft unter bestimmten Cautelen die 5%-Carbolsäure wieder Verwendung finden müssen, da sie den Bacillus dieser Krankheit sicher tödtet. Für Wunden, deren Reinhaltung und rasche Verklebung unsicher ist (kleine Kinder, Körperostien, Tuberculose), sind ausser dem flüssigen Antisepticum schwer lösliche Wundpulver unentbehrlich. Am besten scheint das Jodoform zu sein (Maximaldosis für kleine Kinder 2, für grössere 5 Grm.), wovon minimale Mengen genügen.

Unter den Verbandstoffen verdient im Allgemeinen entfettete, gut aufsaugende Gaze im Kindesalter den Vorzug. Watte saugt den Urin zu gut, die Wundsecrete zu wenig auf (Retention). Für stark absondernde Wunden (Empyeme, Congestionsabscesse) zumal sehr abgemagerter Kinder sind grosse Polster aus Holzwolle empfehlenswerth. Doch führen auch Moos, Torf etc. zum Ziele. Die Verbandstoffe müssen ein nicht flüchtiges, für Kinder unschädliches Antisepticum in genügender Menge enthalten, z. B. 5—10 Gewichtsprocent Salicylsäure (fixirt durch Ricinusöl) oder ein Gewichts-‰ Sublimat, während carbolisirte Verbandstoffe im Kindesalter gefähr-

1) Ebenso Borsäure: 250 Gramm einer 3% Borsäurelösung — also 7,5 Gramm der Säure — in der Pleura eines Erwachsenen zurückgelassen, führten unter Collaps, Erbrechen und allgemeinem Erythem zum Tode!

lich und zu vermeiden sind. 20% Jodoformgaze ist zur antiseptischen Wundtamponade auch bei Kindern zulässig, jedoch pro Tamponade nicht über 10—25 Grm., je nach dem Alter des Kindes.

Die Application der Verbandstoffe ist im Allgemeinen am besten eine trockene, mit Weglassung der für Wasser und Luft impermeablen Umhüllung. An Stelle der letzteren tritt, um zu frühes Durchschlagen der Secrete zu verhüten, zweckmässig eine für Luft permeable, Flüssigkeiten dagegen schwer aufsaugende Verbandhülle: Binden aus nicht entfettetem und mit Walrath getränktem Stoff (dichte Gaze, Shirting). — Die Anwendung der antiseptischen Trockenverbände erhöht bei frischen Wunden die Sicherheit des aseptischen Verlaufs, kürzt die Heilung ab und vermeidet am besten die Maceration der kindlichen Haut und ihre Folgen: die sog. Verbandeczeme, eine combinirte Wirkung von Maceration, Aetzung und Infection, welche für Kinder durchaus nicht gleichgiltig sind (eitrige, selbst tuberculöse Infection der regionären Lymphdrüsen). Bei grösseren eiternden Wunden empfehlen sich ebenfalls Trockenverbände, während sie bei kleinen eiternden Wunden leicht zu Secretretention durch Krustenbildung führen. Für letztere sind deshalb feuchte Salicylverbände oder wenigstens die impermeable Bedeckung des trocknen Verbandstoffes vorzuziehen. Auf keinen Fall darf zu feuchten Umschlägen bei Kindern Carbol- oder Sublimatwasser verwendet werden.

Bei sehr profus absondernden Wunden passt das permanente Wasserbad (für Kinder jeden Alters, jedoch nur in Hospitälern durchführbar [cf. Winckel, Centralblatt f. Gynäkologie 1882]).

Einen sicheren Schutz der tieferen Verbandschichten vor Urin- und Kothdurchnässung bei kleinen Kindern giebt es nicht. Zwar heilen jodoformirte Wunden auch unter besudelten und faulenden Verbänden, doch soll man für thunlichste Reinlichkeit der Verbände Sorge tragen:

1. durch eine schlecht aufsaugende Hülle des Verbandes aus fett getränktem Stoff (Walrath-, Shirtingbinden), Einreibung der Haut mit Salicylvaseline und Verkittung der Verbandränder mit Salicyltalg 5%;

2. durch die von Kindern gut ertragene verticale Suspension der verwundeten Glieder;

3. durch häufigen Verbandwechsel;

4. eventuell durch Vertauschung der Verbände mit dem permanenten Wasserbad.

Immerhin ist es wichtig, zu wissen, dass jodoformirte Wunden auch unter Tage lang liegenden schmutzigen Verbänden gut heilen.

Besondere Rücksicht erfordert die peinliche Angst und Unruhe mancher Kinder bei den geringfügigsten Manipulationen an ihrer Wunde. Das von Kocher empfohlene sog. secundäre Nähen und Verbinden ist deswegen für kindliche Wunden ungeeignet, während der Esmarch-Neuber'sche sog. Dauerverband der ideale Wundverband für Kinder sein würde — wenn er nicht für zahlreiche, gerade im Kindesalter vorkommende Wunden undurchführbar wäre, z. B. bei der Operation des Empyems, des Congestionsabscesses, der tuberculösen Coxitis. Auch für grössere Nekrotomien und für die femorale Osteotomie älterer Kinder ist die Erneuerung des Verbandes nach 24 Stunden oft unerlässlich. Immerhin empfiehlt sich für kleinere sicher aseptisch verlaufende Wunden der Kinder der möglichst ausgedehnte Gebrauch der Catgutdrainage, der Catgutnaht und der möglichst seltene Verbandwechsel; für besonders widerspenstige Kinder der Verbandwechsel in Chloroformnarkose.

Bei kleinen Verletzungen der Kinder soll man auf die Naht verzichten, event. im Gesicht bei Mädchen in Narkose nähen.

Für die häufigsten Typen der im Kindesalter vorkommenden Wunden empfiehlt sich im Speciellen etwa folgende Wahl der Wundbehandlungen:

1. Für cauterisirte Telemgiectasien: Behandlung unter dem Schorf.

2. Für die Tracheotomie: Jodoformirung (womöglich schon vor Eröffnung der Trachea) und offene Behandlung der nicht genähten Wunde, höchstens Bedeckung mit Salbenläppchen.

3. Für die Operation der Hasenscharte, Phimose, Atresia ani etc.: dieselbe Behandlung der genähten Wunde; Salicylspülung.

4. Für incidirte Furunkel, kleine Phlegmonen, Haut- und Drüsenabscesse: trockene Salicylgaze oder feuchter Salicylumschlag, beide mit impermeabler Decke und täglich zu wechseln; event. Gummidrainage.

5. Für die Nachbehandlung des Steinschnitts, der operirten Blasenektopie und Urethralspalte, ferner für ausgedehnte Verbrennungen, schweren Decubitus und für profus absondernde Beckenabscesse: permanentes Wasserbad mit Zusatz von Natron sulfurosum (2—3%).

6. Für frisch eröffnete Empyeme und Congestionsabscesse: dicke Gummidrains, grosse trockene Polster aus antiseptischer Holzwolle, Verbandwechsel je nach der Secretmenge; Salicylausspülung.

7. Für die Operationen bei Knochen- und Gelenktuber-

culose und wegen osteomyelitischer Nekrosen: Austupfen mit 5% Carbolsäure, Nachspülen mit Salicylwasser, Jodoformpuder, Naht resp. Jodoformgazetamponade der gummidrainirten Wunde, trockener Wechselverband aus Salicyl- oder Sublimatgaze.

8. Für die zur Verklebung ohne Eiterung geeigneten Wunden, z. B. frische Verletzungen, Geschwulstexcisionen, Arthrotomie, orthopädische Resection, Osteotomie, Tarsotomie etc.: einmalige Salicylausspülung, Drainage und Naht mit Catgut, trockener Dauerverband aus Salicyl- oder Sublimatgaze.

9. Für grosse granulirende Flächen: abwechselnd antiseptische Salben, feuchte Salicylumschläge, trockene Watteverbände (die benarbenden Ränder durch Silk zu schützen); für kleine granulirende Flächen: 10% Salicylvaseline.

10. Für kleinste Verletzungen und Operationen, wie Punction, Tenotomie etc.: Reinigung mit Salicylwasser, Jodoformpulver, Collodiumkruste oder Salicylwatte und Binde.

IX.

Ueber die acute Encephalitis der Kinder (Poliencephalitis acuta, cerebrale Kinderlähmung).

Vortrag, gehalten in der 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Magdeburg.

Von

Prof. Dr. Adolf Strümpell in Leipzig.

Meine Herren! Die Krankheit, auf welche ich Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, ist gewiss Vielen von Ihnen schon aus eigener Anschauung bekannt. Sie ist auch (wenigstens bei uns in Sachsen) durchaus keine seltene Krankheit, was schon aus dem Umstande hervorgeht, dass ich selbst in den letzten Jahren ungefähr 20 zu ihr gehörige Fälle gesehen habe. Und trotzdem ist ihr Studium bis jetzt auffallend vernachlässigt worden, so dass das Bewusstsein von ihrer relativen Häufigkeit und der charakteristischen Prägnanz ihrer Symptome noch keineswegs in weitere ärztliche Kreise gedrungen ist. In den meisten neueren, selbst ausführlichen Handbüchern der Nervenkrankheiten oder Kinderkrankheiten werden Sie vergeblich nach einer zusammenhängenden Darstellung der Krankheit suchen, und wie häufig man auch einzelne Bemerkungen über hierher gehörige Fälle findet, so sind diese doch stets sehr fragmentarischer Natur. Den meisten Beobachtern scheint offenbar die Deutung des von ihnen Gesehenen Schwierigkeiten gemacht zu haben.

Sie Alle kennen die gewöhnliche acute spinale Kinderlähmung, die acute Poliomyelitis. Es kann jetzt keinem Zweifel mehr unterliegen, dass dieselbe in einem echt entzündlichen Process besteht, der in acuter Weise in der vorderen grauen Substanz des Rückenmarks und deren nächster Umgebung abläuft. Dem acuten Stadium dieser Entzündung entspricht das bekannte Initialstadium der Krankheit, an welches sich dann die nachbleibende atrophische Spinallähmung anschliesst. Letz-

tere ist nur ein Residuum der Krankheit und hängt nicht von weiteren pathologischen Vorgängen ab, sondern entspricht nur dem durch die Krankheit erzeugten Defect, d. h. der im Rückenmark nachbleibenden Narbe.

Die acute Encephalitis der Kinder gleicht in fast allen Einzelheiten ihres Verlaufs vollständig der spinalen Kinderlähmung, natürlich mit den Abweichungen, welche nothwendigerweise durch die verschiedene Localisation des Krankheitsprocesses bedingt sein müssen. Auch die acute Encephalitis befällt fast immer vorher ganz gesunde, oft sogar besonders gut entwickelte und kräftige Kinder. Von 24 Fällen, über welche ich genauere Notizen besitze, trat die Krankheit in 7 Fällen vor Abschluss des ersten Lebensjahres auf, in 8 Fällen bei Kindern im Alter zwischen 1 und 2 Jahren, bei 4 Kindern im Alter zwischen 2 und 3 Jahren. Die übrigen Fälle betrafen noch ältere Kinder, von denen das älteste 6 Jahre alt war. Das jüngste Lebensalter, in dem die Krankheit auftrat, betrug 4 Wochen.

Eine besondere Ursache zur Erkrankung kann fast niemals mit Sicherheit nachgewiesen werden. Hereditäre Beanlagung zu nervösen Erkrankungen fehlt gewöhnlich. Nur einige Male erfuhr ich, dass andere Geschwister an Krämpfen gelitten hatten. Eine Erkältung als Krankheitsursache wurde in keinem einzigen Falle angegeben. Zwei Mal glaubten dagegen die Eltern ein kurz vorher stattgehabtes Trauma (Fall auf den Kopf) anschuldigen zu können — mit welchem Recht, muss zweifelhaft bleiben. Einmal trat die Krankheit unmittelbar nach Ablauf von Masern, in einem anderen Fall nach Scharlach auf. Ob hier wirklich ein innerer Zusammenhang bestand, muss ebenfalls dahingestellt bleiben.

Die Krankheit selbst beginnt in den meisten Fällen plötzlich mit einem Initialstadium, dessen häufigste Symptome in Fieber, Erbrechen und Convulsionen bestehen. Ueber die Höhe und den Verlauf des Fiebers kann ich nichts Näheres mittheilen, da ich das Initialstadium noch nie selbst beobachtet habe und mich daher nur auf die Angaben der Eltern beziehen kann. Erbrechen ist ebenso, wie bei der spinalen Kinderlähmung, jedenfalls ein häufiges Initialsymptom und wohl sicher nicht als gastrisches, sondern als „nervöses Erbrechen“ aufzufassen, also ähnlich, wie etwa das Erbrechen bei der tuberculösen Meningitis. Einige Mal war das Erbrechen mit einem mässigen Durchfall verbunden. Die Convulsionen scheinen eins der constantesten Initialsymptome zu sein; in einigen Fällen fehlten sie aber doch. Meist sind sie aber heftig und allem Anscheine nach mit Bewusstseinsverlust verbunden. Sie erstrecken sich gewöhnlich über den

ganzen Körper; nur in einem Falle geben die Eltern mit Bestimmtheit an, dass sich die Krämpfe nur auf der einen (später gelähmten) Seite gezeigt hätten.

Im Allgemeinen bietet das Initialstadium ziemlich grosse Verschiedenheiten dar. Zuweilen scheint es fast ganz zu fehlen oder ist nur rudimentär entwickelt, besteht z. B. nur in einigen kurzdauernden Krampfanfällen oder in einem einfachen leicht fieberhaften Unwohlsein. In anderen Fällen dauert es 2—3 Tage, zuweilen aber auch länger, 1—2 Wochen oder sogar 1—2 Monate. In den Fällen mit langem Initialstadium handelt es sich meist um stetig wiederkehrende Convulsionen, welche jedenfalls von dem encephalitischen Rindenherd (s. u.) ausgelöst werden und daher nicht mehr als eigentliche Initialerscheinung, sondern schon als Folgesymptom aufzufassen sind.

Erst nach Ablauf des Initialstadiums wird von den Eltern die nachgebliebene, meist ziemlich vollständige Lähmung der einen Körperhälfte bemerkt. Der Zeitpunkt ihres Eintritts lässt sich selten genau bestimmen. Zuweilen ist die Lähmung schon nach dem ersten Krampfanfall da, zuweilen tritt sie auch erst später ein, meist wohl ziemlich plötzlich, seltener allmählich, aber doch stets in rascher Entwicklung. Sobald die Initialsymptome aufhören, also oft schon nach kurzer Zeit, werden die Kinder rasch wieder vollständig munter. Ob auch ein tödtlicher Ausgang des Initialstadiums eintreten kann, ist noch ungewiss. Indessen hege ich schon seit langer Zeit die Vermuthung, ob nicht manche der bekannten Krankheitsfälle, wobei Kinder ziemlich plötzlich unter schweren Gehirnerscheinungen (Krämpfen und dergleichen) starben, das Initialstadium der acuten Encephalitis resp. Poliomyelitis darstellen. Jedenfalls bekommt man die meisten Fälle von cerebraler ebenso, wie von spinaler Kinderlähmung erst dann zur Beobachtung, wenn seit dem Beginne der Erkranknng schon eine geraume Zeit verflossen ist.

Fast niemals scheint die Hemiplegie eine vollständige zu bleiben. Die meisten Kinder lernen, wenn auch relativ spät, doch gehen oder fangen es, wenn sie es schon vorher konnten, allmählich wieder von Neuem an. Freilich bleibt der Gang meist humpelnd, da im Bein, namentlich im Peroneusgebiet, doch eine deutliche Parese nachbleibt, und da zuweilen auch Contracturen und Verkürzungen eintreten (s. u.). Stärker, als das Bein, ist gewöhnlich der Arm gelähmt, so dass derselbe oft zu allen feineren Verrichtungen unbrauchbar bleibt. Immerhin ist auch hier die Lähmung fast nie so vollständig, wie z. B. nicht selten bei der Poliomyelitis. Relativ selten findet man das untere Facialisgebiet an der Lähmung betheiligt und dann fast immer auch nur in geringem Grade.

Bemerkenswerth und weiterer Erforschung werth scheint mir dagegen das Verhalten der Augenmuskeln zu sein. In mehreren Fällen trat Strabismus auf, welcher sicher vor der Krankheit nicht bestanden hatte.

Ausser hemiplegischen Lähmungen können auch Lähmungen von entschieden monoplegischem Charakter vorkommen: brachio-faciale Monoplegie ohne Betheiligung des Beines und anderseits auch crurale Monoplegien. In manchen Fällen ist auch gar keine eigentliche Lähmung vorhanden; es bleibt nur eine Art Ataxie, ein eigenthümliches Ungeschick bei der Ausführung aller Bewegungen nach.

Die befallenen Extremitäten zeigen oft, wenn auch nicht immer sehr ausgesprochen, einen geringeren Umfang, als die entsprechenden Theile der gesunden Seite. Niemals findet man aber eine eigentliche degenerative Atrophie der Muskeln und demgemäss natürlich auch niemals eine Andeutung elektrischer Entartungsreaction. Sehr auffallend ist dagegen in einigen, wenn auch keineswegs in allen Fällen eine Wachsthumshemmung der paretischen Extremitäten. Bei Erwachsenen, welche von ihrer Kindheit her eine cerebrale Lähmung haben, ist namentlich die Verkürzung des Armes oft eine recht beträchtliche und beträgt 5—6 cm oder noch mehr.

Bei der Ausführung passiver Bewegungen bemerkt man meist sofort, dass es sich nicht um eine schlaffe Lähmung, wie bei der Poliomyelitis, handelt, sondern dass deutliche Muskelspannungen vorhanden sind. Stärkere Contracturen bilden sich indessen nicht häufig aus. Die Sehnenreflexe sind in der Regel auf der gelähmten, oft auch auf der gesunden Seite beträchtlich gesteigert.

Besonders wichtig sind aber gewisse nachbleibende motorische Reizerscheinungen, weil sie mit grosser Wahrscheinlichkeit auf den Sitz des Leidens in der Gehirnrinde hinweisen. Zunächst ist hervorzuheben, dass ein nicht geringer Theil der Patienten zeitlebens epileptisch bleibt. In kürzeren oder längeren Zwischenräumen treten auch später epileptische Krämpfe auf, welche wohl ausnahmslos in der gelähmten Seite beginnen, zuweilen auch auf dieselbe beschränkt bleiben und dann ohne Bewusstseinsverlust ablaufen können, häufiger aber sich zu einem ausgebildeten allgemeinen epileptischen Anfall steigern. Es handelt sich dann um eine symptomatische Epilepsie, wie sie bekanntlich nach allen Rindenverletzungen (Narben, Depressionen durch Schädelbrüche u. dergl.) auftreten kann.

Noch häufiger als die Epilepsie ist eine in den gelähmten Extremitäten, vorzugsweise in der Hand nachbleibende Athetose. Weitaus die Mehrzahl aller Athetosefälle, welche

ich beobachtet habe, gehörte zur posthemiplegischen Athetose nach cerebraler Kinderlähmung. Auf die näheren Eigenthümlichkeiten der Athetose brauche ich nicht näher einzugehen: es sind die bekannten relativ langsamen Spreiz-, Streck- und Beugebewegungen der Finger. Je genauer man beobachtet, desto häufiger wird man wenigstens Andeutungen der Athetose finden. Dabei ist bemerkenswerth, dass die Athetosebewegungen eine entschiedene Verwandtschaft zu den Mitbewegungen haben. Zuweilen hören sie ganz auf, wenn der Arm ruhig ist, treten aber sofort auf, wenn der Kranke active Bewegungen ausführen will. Charakteristisch sind auch die häufigen Mitbewegungen im paretischen Arm beim Gehen oder Laufen.

Betrifft die Lähmung die rechte Körperseite, so können Sprachstörungen mit ihr verbunden sein. Die Kinder lernen dann erst sehr spät sprechen und ihre Aussprache bleibt undeutlich und unvollkommen. Was das Verhalten der Intelligenz betrifft, so kann dieselbe trotz ausgesprochener Lähmungserscheinungen vollständig normal bleiben. Nicht selten findet man jedoch auch deutliche Intelligenzstörungen. Die Kinder lernen und begreifen schwer und bleiben in einem imbecillen Zustande. Zuweilen scheinen mir damit auch gewisse moralische Defecte verbunden zu sein: die Kinder sind auffallend störrisch und ungehorsam, haben eine grosse Neigung zum Lügen und Verheimlichen und dergleichen. Doch trifft dies selbstverständlich keineswegs für alle Fälle zu. — Die Sensibilität der betroffenen Seite ist niemals stärker herabgesetzt. Zuweilen erscheint sie ganz normal, zuweilen leicht abgestumpft. Besondere Störungen des Muskelsinns vermochte ich bis jetzt nicht nachzuweisen.

Aus dem Gesagten scheint mir die charakteristische Symptomatologie der Krankheit zur Genüge hervorzugehen. Namentlich ist die Analogie mit der spinalen Kinderlähmung unabweisbar. Beide Krankheiten befallen vorzugsweise vorher gesunde Kinder in den ersten Lebensjahren. Sie zeigen ein acutes Initialstadium, welches sich bei beiden kaum wesentlich von einander unterscheiden lässt. Dann bleibt eine Lähmung nach, welche bei beiden Krankheiten ein Ergriffensein der motorischen Nervengebiete anzeigt: bei der Poliomyelitis eine Affection der vorderen grauen Rückenmarkssubstanz, bei der hemiplegischen Kinderlähmung zweifellos eine Affection des Gehirns. Dadurch sind natürlich gewisse Unterschiede im Verhalten der Lähmung und der Folgeerscheinungen gegeben, welche aber offenbar von dem eigentlichen Wesen der Krankheit unabhängig sind. Immerhin ist es als eine bemerkenswerthe Analogie zu betrachten, dass bei beiden Krank-

heiten die motorische graue Substanz der Hauptsitz der Erkrankung ist, in dem einen Fall die grauen Vorderhörner, im anderen die entsprechende cerebrale Partie, die Gehirnrinde. Dass letztere in der That der Sitz der Erkrankung bei der in Rede stehenden Form der Hemiplegie ist, dafür sprechen nicht nur die klinischen Erscheinungen (die Vertheilung der Lähmung, die späteren epileptischen Anfälle, die Athetose u. a.), sondern auch eine Anzahl bereits vorliegender Sectionsbefunde. Man findet nämlich in allen hierher gehörigen alten Fällen von cerebraler Kinderlähmung porencephalische Defecte im motorischen Gebiete der Rinde, also vorzugsweise im Gebiete der Centralwindungen, und zwar nicht congenitale Porencephalien, welche auf Bildungshemmungen beruhen, sondern solche, welche noch deutlich die Spuren eines entzündlichen Ursprungs zeigen. Es sind dies vollständig ebensolche Narben, wie die Schrumpfungen des einen Vorderhorns bei einer abgelaufenen Poliomyelitis. Das acute Stadium der Entzündung ist bisher noch ebenso wenig anatomisch beobachtet worden, wie das acute Initialstadium der Poliomyelitis.

Sonach scheint es mir also gerechtfertigt zu sein, die acute Encephalitis der Kinder der acuten Poliomyelitis als ein durchaus nicht selten vorkommendes Analogon an die Seite zu stellen. Ich selbst neige mich sogar sehr zu der Annahme hin, dass beide Krankheiten ihrem Wesen nach nahe verwandt, ja vielleicht sogar identisch sind, in dem Sinne, dass es bei beiden dasselbe (vielleicht infectiöse) Agens ist, welches sich das eine Mal in der grauen Substanz des Rückenmarks, das andere Mal in der grauen Rinde des Gehirns localisirt. Um diese Verwandtschaft auch in den Namen der Krankheiten auszudrücken, würde es sich empfehlen, die in Rede stehende Form der Hemiplegie als cerebrale Kinderlähmung oder Poliencephalitis acuta zu bezeichnen, im Gegensatz zur spinalen Kinderlähmung oder Poliomyelitis acuta. Die Diagnose der ersteren ist bei genauerer Untersuchung fast immer leicht zu stellen. Doch muss natürlich stets im Auge behalten werden, dass hemiplegische Lähmungen bei Kindern auch aus anderen Ursachen entstehen können.

X.

Allgemeines klinisches Bild der Rachitis.

Vortrag, gehalten bei den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Magdeburg.)

Von

Prof. Otto Heubner.

So rund und abgeschlossen das Krankheitsbild ist, welches ein in der vollen Blüthe der Rachitis stehendes Kind darbietet, so unsicher wird das Urtheil, wenn es den ersten Anfängen dieser Erkrankung nachgehen will. Denn langsam und unvermerkt entwickeln sich die später so charakteristischen Erscheinungen, und so erklärt es sich, dass noch heute die Autoren nicht darüber einverstanden sind, ob die Rachitis resp. die rachitische Knochenerkrankung ein Vorläuferstadium habe oder nicht. — Hierbei wird gänzlich abgesehen von der sogenannten acuten Rachitis, eine Bezeichnung, die, wenn sie auf gewisse Fälle besonders rascher Entwicklung der rachitischen Epiphysenschwellungen angewandt wird, keine innere Berechtigung hat, wenn sie aber acut entzündlichen Vorgängen an den Extremitätenknochen, die nur eine äussere Aehnlichkeit mit der Rachitis haben, zugelegt wird, gestrichen zu werden verdient.

Vergegenwärtigen wir uns aber das Bild der gewöhnlichen chronischen, aber voll entwickelten Rachitis, so lassen sich in Bezug auf die Frage ihrer ersten Anfänge verschiedene Fälle unterscheiden.

Ganz unklar bleibt man gewöhnlich da, wo die Eltern Hilfe für ihre Kleinen suchen, weil die letzteren Störungen in der Function der Extremitäten oder anderer Organe darbieten, weil sie nicht stehen oder gehen wollen resp. das Gehen wieder verlernt haben oder weil sie an eigenthümlichen Krampfformen zu leiden beginnen etc., ohne dass die Eltern sonst etwas Krankhaftes am Kinde bemerkt hatten. Denn ehe jene Functionsstörungen zum Vorschein kamen, war die Rachitis längst entwickelt; das zeigen die objectiven Veränderungen, die man bei der ersten Untersuchung an solchen Kindern wahrnimmt.

Eine zweite Kategorie stellen die ebenfalls sehr häufigen Fälle dar, wo die rachitischen Veränderungen im Verlaufe oder im Anschlusse an anderweite Erkrankungen zur Beobachtung gelangen. Hier kommen vor Allem die chronischen Verdauungsstörungen in Betracht, die ja so häufig der Rachitis vorausgehen, und hier stellt sich der klinischen Analyse die Schwierigkeit oder vielmehr gewöhnlich die Unmöglichkeit entgegen, zu entscheiden, welche der unschwer zu erkennenden Allgemeinerscheinungen auf Rechnung der Darmerkrankung, welche auf diejenige der Rachitis zu setzen sind. Aber auch im Verlaufe chronischer Respirationscatarrhe, im Anschluss an acute Infectionskrankheiten wie endlich neben chronischen infectiösen Processen, namentlich der Tuberculose, begegnen wir den charakteristischen Veränderungen des Knochensystems, die auf eine gleichzeitig vorhandene rachitische Ernährungsstörung zurückzuführen waren. Hören wir in solchem Falle, dass ein Kind z.B. von den Masern, von einer Lungenentzündung sich nicht wieder recht erholt habe, matt, mager geblieben sei, unruhige Nächte gehabt habe, und finden zwei, drei Monate später ausgebildete Rachitis, so bleibt es wieder zweifelhaft, ob die vorhergegangenen Erscheinungen mehr den Nachwehen der primären Erkrankung oder den Vorläufern der secundär entwickelten Rachitis zugehörig gewesen waren.

Aber es kommt doch noch eine dritte Kategorie von Fällen vor, wenn sie gleich seltener sind, wo starke Allgemeinerscheinungen wochenlang beobachtet werden, noch ehe die Knochenerkrankung deutlich ausgeprägt ist und ohne dass eine nachweisbare interne Localerkrankung vorhanden ist. Diese Erscheinungen bestehen besonders in anhaltender nächtlicher Unruhe und Schlaflosigkeit, für welche sich ein rechter Grund nicht nachweisen lassen will, in einer ungewöhnlich starken Neigung zu Schweissen, die besonders Nachts, aber auch am Tage auftreten, bald vorwiegend den Kopf befallen, bald allgemein sind, in einer immer zunehmenden Blutarmuth und manchmal auch Abmagerung, in einer, wie es scheint unmotivirt, verdriesslichen weinerlichen Stimmung und grosser psychischer Reizbarkeit, endlich in periodisch auftretenden Diarrhöen, die mit Schädlichkeiten der Nahrung nicht in so deutlichem Zusammenhang stehen, wie man es sonst bei Kindern zu sehen gewohnt ist. Oppenheimer[1]), dem das zweifellose Verdienst gebührt, auf diese Anfangserscheinungen in einer sorgfältigen Analyse die Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt zu haben, rechnet noch intermittirende Fieberanfälle hinzu. Obwohl ich nach meiner eigenen Erfahrung das thatsächliche

1) Deutsches Archiv f. klin. Medic. Band 30, S. 45 ff.

Vorkommen solcher Fälle bestätigen kann, scheinen sie mir doch zu selten und noch zu wenig aufgeklärt zu sein, um aus ihnen eine Regel aufzustellen, oder gar so weittragende Schlüsse, wie der genannte Autor, zu ziehen.

Nach wochenlangem Bestehen dieser Erscheinungen treten die Veränderungen am Knochensystem allmählich hervor.

In diesen Fällen nun hat man nach meiner Anschauung wirklich das Recht, von prodromalen Allgemeinerscheinungen der Rachitis zu sprechen, sofern allerdings die Diagnose der Krankheit auch hier erst mit dem deutlichen Knochenleiden sicher zu stellen ist. Doch bleiben diese Symptome allerdings nicht auf dem Werthe blosser Prodrome stehen, sondern entwickeln sich auch nach dem Beginn der Knochenanomalien weiter fort und bilden wenigstens bei jedem vollentwickelten Falle von Rachitis in noch viel deutlicherer Ausprägung und höherer Intensität einen integrirenden Bestandtheil des rachitischen Krankheitsbildes. Dann sind sie es oft, welche die Aufmerksamkeit überhaupt auf das Bestehen einer Allgemeinkrankheit, einer Constitutionsanomalie lenken zu einer Zeit, wo das Knochenleiden, wenn es auch schon besteht, doch noch nicht für Jedermann augenfällig ist, sondern gesucht werden muss. Die Orte, wo man um diese Zeit suchen muss, sind im Säuglingsalter (dem ja weitaus häufigsten Zeitraum des Krankheitsbeginnes) der Schädel, die Kiefer, die Vorderfläche des Thorax und etwa noch die untere Hälfte der Wirbelsäule. Je frühzeitiger sich im Verlaufe des Säuglingsalters die Rachitis entwickelt, um so mehr pflegt im Allgemeinen (eine Regel, die freilich durchaus nicht ohne Ausnahmen ist) der Schädel die ersten Zeichen der Knochenerweichung darzubieten, an jenen bekannten Stellen in der Nähe der beiden Fontanellen, wo die schon fest gewordenen Vereinigungen der den häutigen Partien benachbarten Nähte wieder nachgiebig werden und speciell am Hinterhaupt längs der Lambdanaht an den Knochentafeln des Hinterhaupts- und der Scheitelbeine weiche Stellen erscheinen, die im weiteren Verlaufe über grosse Antheile der genannten platten Knochen sich ausbreiten und auch an anderen Stellen, den Schläfen- und Stirnbeinen auftreten können. Fast ausnahmslos sind es die jüngst verknöcherten Partien, die zuerst wieder weich werden, während in der Gegend der ursprünglichen Knochenkerne jener andere die Rachitis kennzeichnende Vorgang, die hyperplastische Wucherung, hier des Periosts, auftritt und zu den abnormen Vorwölbungen der Stirn-, der Scheitel-, auch wohl der Hinterhauptshöcker Veranlassung giebt. Ebensowohl wie diese anfangs auch weichen Hyperplasien muss ich nach meinen Erfahrungen das Weichwerden der Knochentafeln stets als ein pathologisches Zeichen

und zwar als ein Zeichen der Rachitis ansehen, und kann mich den Anschauungen von Ritter[1]) und Friedleben[2]), welche die letztere Erscheinung unter Umständen als einen physiologischen Vorgang betrachten, nicht anschliessen. — Ein ebenfalls ziemlich häufiges Frühsymptom der rachitischen Knochenaffection ist die Missstaltung der Kiefer, auf die wir durch Fleischmann's[3]) genaue Untersuchungen aufmerksam geworden sind. Für die einfache, nicht durch Gypsabdrücke etc. unterstützte Betrachtung ist es namentlich der Unterkiefer, der durch seine im Allgemeinen im Wachsthum zurückgebliebene Form, durch die Abflachung seines Bogens, sowie die Einrollung des Alveolarfortsatzes ein charakteristisches Gepräge annimmt. — Am Thorax macht sich in dieser Zeit noch nicht die allgemeine Difformität, sondern nur jene etwas stärkere, über die physiologische Breite schon hinausgehende Anschwellung der Ossificationspunkte der Rippen geltend, deren abnormes Vortreten zum grösseren Theil durch die rachitischen Wucherungsvorgänge, zum kleineren Theil durch die Weichheit der Knorpelknochengrenze (Kassowitz) bedingt ist. — Endlich merkt man auch an der Haltung, welche das Kind beim Sitzen einnimmt, dass die Wirbelsäule nicht die normale Stellung besitzt, sondern namentlich die Lendenwirbel eine abnorme Krümmung nach hinten haben, freilich ohne hier mit Sicherheit bestimmen zu können, wie viel Antheil an diesem Fehler die mangelhafte Festigkeit der Wirbel, wie vielen die Schwäche der Muskulatur hat. — An den Extremitäten gewahrt man noch kaum eine Andeutung des Zwiewuchses.

Tritt in dieser Zeit keine Besserung der äusseren Verhältnisse, der Wohnung und Ernährung, oder keine geeignete Behandlung des kranken Kindes ein, so vollzieht sich nun die weitere Verschlimmerung des Zustandes, aber mit jener Allmählichkeit, die uns die Beobachtung des Werdens so schwer macht, bis auf einmal das Gewordene in seiner ganzen frappirenden Eigenthümlichkeit vor unseren Blicken steht. Jetzt fällt das kleine Wesen auch dem blödesten Blick sofort als ein krankes, ja unter Umständen schwerkrankes auf. Die allgemeinen Decken haben eine durchsichtige Blässe angenommen, die höchstens auf den Wangen und um die Augen noch von einem wechselnden zartrothen Colorit unterbrochen wird oder auch hier in der gleichen Monotonie wie am übrigen Körper vorhanden ist, ohne aber — wie ich Oppenheimer[4]) gegenüber hervorheben möchte — an das Bild der Malaria-

1) Pathologie und Therapie der Rachitis. Berlin 1863. S. 124 ff.
2) Jahrbuch f. Kinderheilkunde. 1860. Band III. Heft 2. S. 76 ff.
3) Klinik der Pädiatrik II. Wien 1877. S. 168 ff.
4) l. c.

kachektischen zu gemahnen. Die Haut ist glatt, dünn, schlaff, als ob die elastischen Fasern der Cutis ihren Tonus verloren hätten; das Unterhautzellgewebe ist des Fettes stark verlustig gegangen und lässt die Deformitäten der Knochen um so plastischer vortreten, als auch die gesammte Körpermuskulatur an Volumen sowohl wie an Festigkeit ganz bedeutend, an den Armen und Beinen oft bis zu scheinbar völligem Schwund eingebüsst hat. Befinden sich also die Weichtheile in einem, soweit wir bis jetzt wissen, einfachen Schwunde ihres Wassers, ebenso wie ihres Fettes und Eiweisses — wie er aber bei manchen andern Krankheiten, z. B. der Tuberculose, ebenso vorzukommen scheint —, so zeigt sich nun am Skelett das eigentlich Charakteristische. Wenn im Anfang einzelne Abschnitte einzelner Knochenpartien mehr ihrer Consistenz als ihrer Form nach verändert waren, so zeigt sich jetzt eine Gestaltveränderung, welche beinahe das ganze Skelett umfasst. Der Kopf verliert die gleichförmige Rundung; während das nachgiebige Hinterhaupt sich abplattet, treten die Seitenwandhöcker und die der Stirne stärker hervor, zwischen Hinter- und Vorderkopf bildet sich nicht selten eine leicht sattelförmige Vertiefung, die Stirne ist oder scheint abnorm hoch, dadurch gewinnt der obere Theil des Antlitzes mit den von den zarten fettarmen Lidern wenig bedeckten grossblickenden Augen das Uebergewicht gegen die an sich weniger entwickelte untere Partie, und nur für einen kleinen Theil der rachitischen Kinder möchte ich der Anschauung Baginsky's[1]) beipflichten, dass dieselben einen gemeinen Gesichtsausdruck bekämen; im Gegentheil haben sie oft genug einen, wenn auch leidenden, doch eher idealen, man könnte sagen gedankenvollen Zug. Wirklich unschön gestaltet sich aber die Formation des Rumpfes und der Glieder. Am Thorax folgt die Missstaltung einer gewissen Regel, insofern namentlich alle wahren Rippen mit ihren knöchernen Enden gegen die geschwollenen Knorpelenden zu pleurawärts abgeknickt werden und so nach aussen vom sogenannten Rosenkranz beiderseits eine letzterem parallele Längsfurche am Thorax herabläuft; insofern sie sodann in ähnlicher Weise an den Angulis costarum abgeknickt werden und so die gesammte Seitenwand des Thorax zwischen Parasternal- und hintrer Axillarlinie eine Abflachung erfährt. Am Thoraxrande, wo die Kräfte der Athmungsmuskeln ihre Zugwirkung auf die weichen Rippen nicht ausüben, kommt der intraabdominale Druck und der Zwerchfellzug zur Geltung und rollt den untern Rand des Brustkastens nach aussen um. Ausserdem kommen aber durch Rippeninfractionen im Einzelfalle

1) Prakt. Beitr. z. Kinderheilkunde. II. Heft. Tübingen 1882. S. 8.

noch verschiedene zufällige Missstaltungen zu Stande. — Die Wirbelsäule krümmt sich im Bogen nach hinten und oft auch seitwärts, der Thorax wird dadurch in seinem Längsdurchmesser verkürzt, und im Wachsthum zurückgeblieben tritt er gegen den fast stets abnorm grossen Leib hässlich zurück. — Das Becken plattet sich ab und die Darmbeinschaufeln schlagen nach aussen sich um.

Die Extremitäten bleiben im Wachsthum zurück, an den freiliegenden Knochenflächen markirt sich die unnatürliche periostale Verdickung, während, dem Zug der Muskeln und der Schwere nachgebend, Ober- und Unterschenkel sich krümmen und die Epiphysenschwellungen, namentlich des Radius, des Femur und der Tibia, den Extremitäten den unnatürlichen Habitus verdoppelter Gelenke verleihen. Auch hier werden die Verkrümmungen noch durch Infractionen, namentlich der unteren Enden der Tibiae, bis ins Groteske gesteigert.

Das Wachsthum der Zähne endlich geräth entweder in völlige Stockung oder verfällt einer erheblichen Irregularität, so dass das normale Erscheinen derselben in regelmässig aufeinander folgenden Gruppen sich gänzlich verwischt, — und wo der rachitische Process frühzeitig begann, da verräth die Textur der Zähne selbst noch lange nachher das überwundene Leiden.

Entsprechend dem Habitus sinken die Leistungen dieser kleinen, blassen, magern, muskelschwachen und durch ihr Skelett nicht gestützten Wesen tief unter das normale Niveau, wenigstens die animalen und vegetativen, während der Intellect oft genug im Missverhältniss dazu sich auffallend rasch entwickelt.

Vor Allem sind die mit dem Gebrauch des Skeletts verbundenen Functionen gestört. Wenn die Kinder vorher schon gegangen waren, so verlieren sie diese Fähigkeit, und der Versuch, sie wieder dazu zu bewegen, zeigt, dass es theils das Gefühl der Schwäche und Unsicherheit, theils aber wohl auch wirklicher Schmerz an den hyperämischen Epiphysen ist, der die ordnungsmässige Bewegung verhindert. Selbst das Stehen verlernen Kinder, die schon gegangen waren, wieder oder aber lernen es zu der gewöhnlichen Zeit nicht, ja selbst zum ordentlichen Sitzen langt die Kraft der Muskeln und die Resistenz der Wirbel nicht mehr, und so findet man die Kinder entweder liegend oder in zusammengekauerter krummer Stellung, die verkrümmten Beinchen untergeschlagen, in ihrem Bette oder auf dem Arm der Mutter vor. — Sehr eigenthümlich gestaltet sich das Spiel der Thoraxbewegung, dessen abnormer Charakter schon bei gesunden Athmungsorganen, ganz besonders

ders aber bei den so häufigen Krankheiten der Respirationsorgane und am exquisitesten bei denjenigen, welche zur Unwegsamkeit der Lungenränder führen, hervortritt. Entsprechend nämlich den complementären Räumen der Pleurahöhle, in welche bei solchen Zuständen die Lungenränder während des Inspiriums nicht oder unvollkommen hereintreten, tritt längs der ganzen Circumferenz des Thorax eine gewaltsame Einbiegung oder Einziehung des Rippengürtels ein, die sich am schönsten an den Seitenwänden des Thorax ausprägt, aber von da nach vorn auf die untere Partie des Sternums und des Scrobiculums sich fortsetzt, während der Thoraxrand, der nicht unter dem Einflusse des Vacuums der Complementärräume steht, durch den bei jeder Zwerchfellscontraction gespannten und voller werdenden subphrenischen Raum nach aussen sich umrollt. So läuft gleichsam bei jedem dyspnoischen Athemzug eine negative Welle über den ganzen untern Thorax hin: eine Erscheinung, die wohl auch mit dem Namen der „Flankenathmung" bezeichnet wird.—Auch die Bewegungen der obern Extremitäten geschehen widerwillig und kraftlos, das Greifen, Fassen, Halten ist ungenügend. Ja selbst die Hülfen, die ein gesundes Kind gern und möglichst oft sich gewähren lässt, das Unterstützen der Arme, des Thorax beim Erheben, sie irritiren das rachitische Kind, wahrscheinlich weil alle erkrankten Knochen bei Berührung und Bewegung abnorm empfindlich sind. Leicht verständlich wird bei solchem Zustande das mürrische weinerliche Wesen, das sich der vorher selbst gutartigsten Kinder bemächtigt.

Aber damit ist das Bild der vollentwickelten Rachitis nicht erschöpft. Denn nicht als Complicationen, sondern als integrirenden Bestandtheil der Krankheit sehe ich gewisse interne Erkrankungen (oder vielleicht richtiger besondere Dispositionen zu diesen Erkrankungen) an. Und nicht in erster Stelle, wie die meisten Autoren, möchte ich hier die Affection des Digestionstractus stellen.

Denn obwohl es ja ganz zweifellos ist, dass der Digestionstractus im Laufe der Rachitis den mannigfaltigsten Anomalien unterworfen ist, so bleibt es doch im Einzelfalle sehr schwer, zu unterscheiden, in wie weit die chronische Dyspepsie, die Trägheit der Verdauung, welche zu hartnäckiger Obstipation und abwechselnd damit zu stinkenden Diarrhöen Veranlassung giebt, Folge und nicht vielmehr fortdauernde Ursache der Rachitis ist. Denn der fast regelmässige Gang der Erkrankung ist doch der, dass qualitativ oder quantitativ mangelhafte Ernährung des Kindes zunächst zur Erkrankung seines Darmkanals und durch diese hindurch zur Rachitis führt; und ein unpassend genährtes Kind wird, s o f e r n e s in der Zeit,

wo die mangelhafte Ernährung ihre Wirkung äussert, überhaupt noch wächst (das ist nach meiner Anschauung das punctum saliens), auch rachitisch, während es allerdings die einfache Atrophie mit constantem Gewichtsverlust nicht einmal zur rachitischen Knochenhyperplasie bringt. So dürfte wohl die Verdauungsstörung der rachitischen Kinder meist der Rachitis coordinirt sein. Nur eine Erscheinung möchte ich in directe Beziehung zur rachitischen Erkrankung bringen. Die Abnahme und Schwäche, von welcher wir die gesammte quergestreifte Körpermuskulatur haben ergriffen gesehen, scheint sich auch auf die glatten Fasern des Darmrohrs zu erstrecken, und dies zum grossen Theile den Meteorismus, die abnorme Entwicklung des trotzdem immer mehr weich und schlaff sich anfühlenden Leibes zu bedingen.

Dahingegen ist es der Respirationstractus, den ich in innigerer und directerer Weise von der rachitischen Allgemeinerkrankung in Mitleidenschaft gezogen halte. Ich sehe dabei ab von den mechanischen Hemmungen, welche der durch Rachitis missstaltete Thorax auf die Bewegung der Lungen und des Blutes in der Brusthöhle ausübt, möchte vielmehr hervorheben, dass bei fast allen intensiv rachitischen Kindern, gleichgiltig, ob gerade der Thorax in hervorragender Weise betroffen ist oder nicht, eine ganz entschiedene Neigung zu catarrhalischen Erkrankungen des Bronchialbaumes, von der Trachea bis zu den letzten Enden desselben, vorhanden ist. Diese Neigung entwickelt sich mit der Rachitis und, was besonders hervorzuheben ist, verschwindet mit der Heilung jener. Sie bedingt es, dass die kleinen Kranken nicht nur ungewöhnlich häufig an den gemeinen oberen Respirationscatarrhen zu leiden haben, sondern auch besonders, dass diese Catarrhe in ungewöhnlicher Weise sich in die Länge ziehen, und zweifellos auch, dass sie viel häufiger als sonst in die feineren und feinsten Verzweigungen des Bronchialbaumes herabsteigen. Man sehe sich die Kinder, welche durch die acute primäre Capillärbronchitis im Säuglingsalter dahingerafft werden, an, und man wird fast stets die deutlichen Zeichen der Rachitis an ihnen entdecken. Aber auch dann, wenn es sich um die secundäre Capillärbronchitis handelt, welche sich zu einer Masern-, einer Keuchhusteninfection hinzugesellt, stehen wieder rachitische Individuen in der höchsten Erkrankungsgefahr. Ja die chronische Capillärbronchitis, welche in der Proletarierbevölkerung so häufig die sehr jungen Kinder im Anschluss an jene beiden häufigen Infectionskrankheiten befällt, welche, von einer Stelle der Lunge zur andern wandernd, bald über kleinere, bald über grössere Lungenpartien sich ausdehnend, Vor- und Rückschritte machend, wochen- und monatelang die kleinen Patienten

unter fortwährendem remittirenden Fieber in jämmerlichem Siechthum hinhält und oft genug schliesslich in den Erschöpfungstod führt — diese ist beinahe die ausschliessliche Domaine der rachitischen Allgemeinstörung: auch sie ist doch glücklicherweise nicht gar zu selten der Heilung zugänglich, wenn mit der Sommerzeit günstigere Bedingungen für die Besserung des Allgemeinzustandes sich herausstellen. (Weit weniger eng und zahlreich scheinen mir die Beziehungen der Rachitis zu den tuberculösen Lungenaffectionen zu sein.) — Diese auffällige Verknüpfung von Bronchialcatarrh und Rachitis kann nicht mehr als zufällig angesehen werden; vielmehr drängt sich die Vermuthung auf, dass die Bronchialschleimhaut einer analogen wirklich chemischen und zu Entzündung disponirenden Gewebsschädigung verfällt, wie sie an den Knochen nur deutlicher nachweisbar vorhanden ist. Es ist ein ansprechender Gedanke, der von Cantani[1]) gewissermassen in moderne Form gekleidet worden ist, dass alle Gewebe des Körpers, die einen mehr, die andern weniger, bei der Rachitis einer als im Wesen gleichartig zu denkenden chemischen Anomalie unterliegen, die nur am Knochensystem am stärksten zum Ausdruck kommt, einer Anomalie, deren Wesen durch den Begriff des „Atitanismus“ nur wohl nicht völlig erschöpft wird.

Auch das Blut und die blutbereitenden Organe bleiben bei der Rachitis nicht unbetheiligt. Schon Erwähnung gethan ist der Anämie, die bei jeder ernsteren rachitischen Affection sich einstellt und oft sehr hohe Grade erreicht. Ob dieser Anämie ein besonderer Charakter zukommt, ist nach den bisherigen Untersuchungen noch nicht festzustellen. Es hat den Anschein, als ob die sehr häufig zu beobachtende Milzschwellung, sowie die idiopathischen Lymphdrüsenschwellungen, die ich sowohl am Nacken und den Inguinaldrüsen, wie sogar einmal in sehr erheblicher Weise an den Axillardrüsen beobachtet habe (dieselben hatten — wie die spätere Section lehrte — mit scrophulöser Entartung nichts zu thun, beruhten vielmehr auf einfacher Hyperplasie), mit dieser rachitischen Anämie in nähere Beziehung zu bringen wären.

Endlich leidet auch das Nervensystem unter der allgemeinen Constitutionsanomalie — einer Stoffwechselerkrankung, als welche Cantani sie bezeichnet —, in deutlich ausgesprochener Weise. Nur vorübergehend erwähne ich, dass es vorwiegend rachitische Kinder waren, bei denen die seltene sogenannte Hirnhypertrophie gefunden wurde. Aber abgesehen hiervon entwickelt sich eine allgemeine höhere Erregbarkeit

1) Specielle Path. und Ther. der Stoffwechselkrankheiten. Band IV, Uebers. von Fränkel. Rachitis und Scorbut, S. 48. Leipzig 1884.

der nervösen Substanz, welche sich einmal häufig in einer früheren und rascheren Entwicklung der intellectuellen Fähigkeiten und in einer grösseren psychischen Reizbarkeit, sodann aber ganz besonders in einer sehr gesteigerten Convulsibilität ausdrückt. Es ist nicht zu leugnen, dass die infantile Eclampsie, und allerdings besonders die eine Form derselben, die gewöhnlich mit dem, wie mir scheint nicht besonders glücklichen, Namen des Spasmus glottidis bezeichnet wird, ganz vorwiegend häufig bei den rachitischen Kindern zur Beobachtung gelangt. Nicht glücklich scheint mir jene Bezeichnung, weil auch dieser Krampf niemals allein mit einer tonischen Contraction der Constrictoren der Glottis verläuft, sondern stets auch andere Muskelgruppen, namentlich die Intercostalmuskeln und das Zwerchfell, oft genug auch die gesammte Körpermuskulatur mit kurzdauernder tonischer Starre betheiligt, auch sehr gewöhnlich mit echten eclamptischen Anfällen bei demselben Kinde alternirt, mithin einfach zu der grossen Gruppe der cerebralen Krampfformen zu rechnen ist. Diese Convulsibilität ist in zahlreichen Fällen ein Attribut der Rachitis, auch da, wo das knöcherne Schädelgewölbe nicht hervorragend afficirt oder die Schädelweichheit schon wieder abgeheilt ist, darf also nicht etwa nur als eine Folge der localen Knochenerkrankung angesehen werden. Wohl aber spielt der weiche Hinterkopf unter den Gelegenheitsursachen, welche die einzelnen Anfälle auslösen, insofern öfters eine bedeutende Rolle, als dabei gewisse Partien der Hirnrinde leichter einer directen Reizung durch Druck zugänglich werden. Und dass gerade von der Hirnrinde, auch derjenigen des Occipitallappens, aus leicht und vielleicht sogar am häufigsten allgemeine Convulsionen ausgelöst werden, darüber haben uns verschiedene neuere Untersuchungen, besonders diejenigen von Unverricht[1]), belehrt. Der Status eclampticus selbst aber der Rachitischen ist wohl wieder der Ausdruck der constitutionell bedingten Schädigung des Nervengewebes.

So kommen wir denn auch auf dem Wege der klinischen Betrachtung zu dem Schlusse, dass die Rachitis keine locale, keine Systemerkrankung, sondern ein allgemeines, den Gesammtkörper umfassendes Leiden darstellt.

Wie alle Allgemeinerkrankungen, so bietet auch diese Krankheit in ihrem Verlaufe und ihrer Intensität in den einzelnen Fällen sehr erhebliche Varietäten dar. Und so deckt das Bild der schweren Rachitis, welches ich Ihnen eben zu entrollen versucht habe, durchaus nicht alle Vorkommnisse dieser Erkrankung in praxi. Wir begegnen vielmehr auch

1) Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Band XIV. Heft 2.

hier zahlreichen leichten und leichtesten Fällen. Im Allgemeinen darf man wohl die Regel aufstellen, dass die Erkrankung um so leichter verläuft, je vorgeschrittener das Kind im Alter ist, wenn es erkrankt.

Damit wieder hängt es wohl zusammen, dass wir den leichten Fällen besonders in den besser situirten Bevölkerungsclassen begegnen, bei welchen das Säuglingsalter mit Sorgfalt überwacht zu werden pflegt und erst am Ende dieser Periode leichter Fehler gegen eine rationelle Diätetik sich ereignen. Hier tritt uns dann diese Krankheit freilich unter ganz anderem Bilde entgegen. Die Kinder sind oft sogar von blühender Farbe, wohlgenährt und sich wohl befindend, und nur an den Knochen eigentlich treten Deformitäten und Functionsstörungen auf. Ganz vorwiegend sind es am Skelett wieder nur die Extremitäten, speciell die unteren, deren Verkrümmungen, deren Bewegungsschwäche die Aufmerksamkeit fesselt, während die Veränderungen der oberen Extremitäten schon geringer, die des Thorax nur angedeutet sind, der Schädel aber normales Verhalten zeigt.

In solchen Fällen gewinnt man dann wohl den Eindruck, als wandre die rachitische Deformität von unten nach oben, eine Reihenfolge, die, wie Degner[1]) mit Recht hervorgehoben, für die Rachitis des frühesten Kindesalters sicher nicht constatirt werden kann. In solchen Fällen scheint es auch in der That, als sei die Rachitis nichts weiter, als eine locale Knochenaffection. Betrachtet man sie aber genauer, so sieht man doch auch bei ihnen an einer gewissen Schlaffheit und Schwammigkeit des Fettgewebes, an einer abnormen Neigung zu Schweissen, zu Bronchialcatarrhen die Andeutung einer Mitbetheiligung des Gesammtorganismus. Und grösser ist der Unterschied zwischen solchen Fällen und der ausgeprägten Rachitis des Proletariers gewiss nicht, als zwischen einem mageren phthisischen und einem fetten blühenden Diabetiker: dort aber, wie hier, liegt den gewaltig differirenden Symptomenbildern eine gleichartige Stoffwechselanomalie zu Grunde.

Aber nicht nur im späteren, auch im Säuglingsalter kommen genug Fälle leichter Rachitis vor, die man dann wohl am besten als rudimentär bezeichnen kann, sei es, dass da die Krankheitsursache nicht zur vollen Entwicklung gelangt, sei es, dass die ursprüngliche Kraft des Organismus ihrer Herr wird. Das sind jene Fälle, wo nur einzelne Partien des Skeletts, besonders häufig z. B. nur der Schädel und in geringer Weise der Thorax, erkranken, wo gleichzeitig gewisse nervöse oder bronchitische Symptome sich entwickeln, aber ehe das

1) Jahrbuch für Kinderheilkunde. N. F. VII. Heft 4. S. 413 ff.

übrige Skelett und ehe die sämmtlichen Körpergewebe an der Erkrankung betheiligt werden können, schon der Rückgang der krankhaften Anomalie sich einleitet.

Das aufmerksame Auge wird in all diesen einzelnen Formen der Krankheit doch die Einheit des ganzen Processes wieder erkennen und immer von Neuem zu der Ueberzeugung gelangen, dass derselbe eine Allgemeinerkrankung im vollsten Sinne des Wortes ist.

XI.

Diagnose, Prognose und Therapie der Rachitis.

(Verhandlungen der pädiatrischen Section über Rachitis auf der Naturforscher-Versammlung zu Magdeburg. Sitzung vom 20. Sept. 1884.)

Von

Dr. Bohn in Königsberg.

Diagnose.

Es sind nur einige verschieden beurtheilte Punkte, welche mir Veranlassung bieten, bei der gewöhnlich einfachen und unfehlbaren Diagnose der Rachitis zu verweilen.

Es ist zunächst unrichtig, die Diagnose der Rachitis an die Veränderungen des Skelets zu binden, und eine doctrinäre Behauptung, dass die Rachitis erst durch die Knochensymptome offenbar und sicher werde. Sind die letzteren bereits sinnfällig geworden, dann kommt die Diagnose recht spät hinterher. Das aber ist der Trost bei dieser ungemein verbreiteten Ernährungsstörung, an welcher kaum 5 % der Kinder im ersten oder zweiten Lebensjahre ganz ungefährdet vorübergehen, dass sie mit Bestimmtheit vorausgesehen, auf allen Entwicklungsstadien, selbst den frühesten, erfasst und zur Umkehr gebracht werden kann.

Auf Grund der Thatsache, dass wesentlich die fehlerhafte Ernährung im ersten und zweiten Lebensjahre es ist, welche die rachitische Störung vorbereitet und ausbildet, kann der Arzt, von der Ernährungsweise eines Kindes unterrichtet, die kommende Rachitis prognosticiren. Es liegt eben in unserer Hand, durch die Art der Ernährung Rachitis zu erzeugen, und dieses pathologische Experiment wird von unzähligen Eltern tagtäglich mit grosser Geschicktheit und dem nimmer ausbleibenden Erfolge durchgeführt. Die Voraussicht der bevorstehenden Rachitis bildet in der Diagnose der Störung den ersten Abschnitt. Die Kinder erscheinen auf dieser Vor-

stufe höchst verschieden ernährt; im ersten Lebensjahre stösst man häufig auf dicke, fette Geschöpfe, bald Brust- oder reine Flaschenkinder, bald sog. Prachtexemplare der Kindermehle, wo die Polysarcie auf Kosten der übrigen Gewebe gepflegt ist. Dagegen herrschen bei den hierher gehörigen Kindern aus dem Ende des ersten und aus dem zweiten Lebensjahre fast immer dystrophische Zustände vor.

Für die bereits in der Entwicklung begriffene Rachitis sind die Verdauungsstörungen wichtig, welche niemals fehlen. Auch hier bestehen Gegensätze: bei vielen Säuglingen wird die Rachitis von habitueller Stuhlträgheit eingeleitet, worauf ich 1868[1]) zuerst hinwies und was dann von verschiedenen Seiten bestätigt worden ist. Die Stuhlträgheit schlägt später in Durchfall um. Bei andern Säuglingen und bei allen älteren Kindern besteht chronische Dyspepsie und chronischer Magendarmcatarrh, namentlich Gährungscatarrh.

Aus solchen Verdauungsstörungen erwächst jener fehlerhafte Chemismus, welcher als erste Stufe der Rachitis selbst zu betrachten ist. Selbstverständlich lastet nicht auf jeder Dyspepsie, nicht auf jedem Magendarmcatarrh der Verdacht der Rachitis, sondern es kommen hier die durch unzweckmässige Ernährung bedingten und unterhaltenen Formen bei dystrophischen Kindern aus der fraglichen Altersperiode in Betracht.

Die Diagnose des Anfangsstadiums der Rachitis darf sich ferner getrost auf die Art der Zahnentwicklung stützen. Der verspätete und zögernde Eintritt der Zahnung, ihr langsames, von grossen Pausen unterbrochenes Vorrücken, das nicht geschlossene Auftreten der einzelnen Gruppen, sondern ein schleppender und verzettelter Durchbruch der einzelnen zu einer Gruppe gehörigen Zähne, die verkehrte Reihenfolge und was davon abhängt, die gleichzeitige Anwesenheit vereinzelter Vertreter der verschiedenen Zahngruppen im Munde — alles das ist nur der Rachitis eigen, wie ich ausführlich in dem oben citirten Aufsatze (1868) gezeigt habe. Und die Dentition kündigt die Störung frühe an, weil die ersten Zähne den Mangel des Ossificationsmaterials unter allen Knochengebilden am stärksten empfinden — noch früher als die Kieferknochen. — Ich finde den diagnostischen Werth der Zahnung noch immer nicht genug gewürdigt, weder in der Praxis, noch in der Literatur.

Zur Beurtheilung der ersten Stadien der Säuglingsrachitis kann endlich die Beschaffenheit der Schädelknochen verwerthet werden.

---

1) Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. 1.

Seit Elsaesser's vortrefflichem Buch über Craniotabes (1843) war man geneigt, jede Verdünnung und Weichheit an den Schädelknochen im ersten Lebensjahre in dieses pathologische Gebiet einzureihen, bis Friedleben mit seiner bekannten Arbeit (im Jahre 1860) solcher Auffassung ein Ziel setzte. Seine Erfahrungen lehrten ihn, dass schon gesunde Neugeborene zuweilen mangelhafte Verknöcherungen der Schädelknochen zur Welt bringen, und dass zweitens unabhängig hiervon bei allen Kindern zu einer individuell zwar schwankenden Zeit, im Allgemeinen aber während des zweiten Trimesters, die hintern Partien der Schädelknochen mehr oder weniger biegsam, dünn, eindrückbar, ja papierdünn sich finden. Da diese vorübergehende Beschaffenheit der Schädelknochen bei allen Säuglingen vorkomme, könne sie nicht als pathologischer Vorgang gedeutet werden. Sie entspreche vielmehr einem bestimmten physiologischen Wachsthumsprocesse der Schädelknochen, einem allgemeinen Resorptionsvorgange an denselben, der behufs ihres Wachsthums erforderlich sei, und sei Theilerscheinung desselben. Die Resorption werde an den hintern Abschnitten des Schädels nur merkbarer, weil diese von vornherein dünner seien; auch werde sie durch das Aufliegen des Kopfes in der vorherrschenden Rückenlage der Kleinen begünstigt und gefördert.

Alle späteren Schriftsteller stehen auf Seite dieser Anschauung und haben dieselbe im grossen ärztlichen Publicum eingebürgert. In der Ursache solcher frühzeitigen partiellen Schädelverdünnungen sind die Schriftsteller jedoch weder selber einig noch klar. Und betreffs der Abgrenzung dieser physiologischen Verdünnung von der pathologischen (rachitischen) wird nur die Behauptung wiederholt, dass letztere da anzunehmen sei, wo noch andere Symptome der Rachitis (namentlich am Thorax) zugegen seien, vielleicht auch da, wo die Verdünnung besonders umfangreich und hochgradig sich darstelle.

Auf welch' unsicherm Boden Wissenschaft und Praxis bei solcher Beurtheilung der Thatsachen sich bewegen, liegt auf der Hand.

Vor Allem die Praxis. Da rachitische Knochenveränderungen an den andern Skelettheilen in der so frühen Zeit, welche hier in Betracht kommt, nicht selten unerheblich und erst an der Leiche sicher zu erkennen und festzustellen sind, so wird der Praktiker die Grenze zwischen physiologischer und pathologischer Verdünnung oft gar nicht zu finden wissen und einer, für seinen Patienten nicht gleichgültigen Verlegenheit preisgegeben sein.

Ich darf für diesen Punkt wohl auf Ihrer Aller Erfahrung

mich berufen und glaube wenigstens nicht allein in solchen Zweifeln gestanden zu haben. Gegenwärtig gelten sie nicht mehr für mich, nachdem ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass alle nach der Geburt, vom 2.—3. Monat ab sich bildenden, und im zweiten Trimester meist auf ihrer Höhe befindlichen Verdünnungen der Schädelknochen zur Rachitis gezählt werden müssen, auch wenn sie schwach entwickelt sind und die letztere sich an keinem andern Skelettheile oder sonstwie deutlich verräth.

Sie werden die Beweise fordern!

Wenn ich zunächst die Tabelle selbst durchgehe, welche Friedleben zusammengestellt hat (S. 76 und fg. des Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. III, 1860) und aus welcher seine Folgerungen gezogen sind, so beweist die Tabelle einfach nicht, wozu sie aufgestellt wurde. Friedleben hat bei 341 Kindern durch die ganze Zeit des Säuglingsalters das Schädelwachsthum verfolgt, gibt aber nur die Notizen über 26 dieser Kinder, und es ist anzunehmen, dass er nicht die zweifelhaften und unscheinbaren Fälle ausgewählt hat.

Die Charakteristik der 26 Kinder in der Tabelle ist leider viel zu dürftig; es werden, ausser Alter und Geschlecht, nur die Art der Ernährung, der Schädelumfang, die Grösse der grossen Fontanelle und die Anzahl der Zähne angegeben und mit der Beschaffenheit der Schädelknochen in den einzelnen Lebensmonaten in Parallele gestellt. Der Schädelumfang und die grosse Fontanelle sind unbrauchbare Kriterien, weil dieselben bei den Säuglingen zu sehr schwanken, um Schlüsse auf die Entwicklung der Kinder zu gestatten. So bleiben allein die Zähne jener uns sonst unbekannten 26 Kinder zur Illustration ihres körperlichen Zustandes übrig. Wenn ich Ihnen nun mittheile, dass bei den 26 Kindern die Zahnung nur siebenmal annähernd regulär im 8.—9. Monat begann, und nur einmal mit Ablauf des ersten Jahres acht Zähne da waren, dass in allen übrigen Fällen dagegen die Dentition spät, meist im zwölften Monat und dahinter begann, häufig sehr zögernd vorschritt und in den ersten Monaten des zweiten Lebensjahres eine auffallend geringe Zahl von Zähnen zu notiren war, so kann Ihnen das keinen vortheilhaften Begriff von der körperlichen Entwicklung dieser Kinder geben. Und wenn Sie ferner die Schädelknochen mit den Zähnen vergleichen und wahrnehmen, dass die wenigen, verhältnissmässig gut zahnenden Kinder in jedem Monat überall oder fast ausschliesslich feste Knochen aufweisen, dass bei vielen andern aber die Zahnung erst in Gang kam mit den festwerdenden oder bereits festgewordenen Knochen, somit hierin, wie in noch anderen Einzelheiten, die Zähne nach der Beschaffenheit der Schädel-

knochen sich richteten — wenn man alles dies richtig würdigt, so waren von den 26 Kindern der Tabelle 22 Kinder eben keine normal sich entwickelnden, und die vier gut sich entwickelnden gehören eigentlich in die Tabelle nicht hinein, weil an ihren Schädeln zu keiner Zeit eine Weichheit oder solche unbedeutend und flüchtig vorhanden war. Nimmermehr aber kann uns Friedleben überreden, dass sämmtliche Kinder, bei deren meisten sich weiche Stellen am Schädel fanden, gesund waren. Im Gegentheil, ihre Entwicklung war thatsächlich hinter der Norm zurückgeblieben. Was diese Normwidrigkeit der Kinder bedeutet, das sagt ihre Zahnung: die Kinder waren m. w. tief in rachitische Störungen verwickelt. Damit stimmt wohl überein, dass Friedleben die Weichheit der Schädelknochen von der Art der Ernährung entschieden bedingt fand, indem Brustkinder dieselbe in- und extensiv ungleich weniger zeigten und schneller ausglichen, als die künstlich ernährten.

Auf Friedleben's histologische Begründung jener „temporären physiologischen" Lückenbildung im Schädel gehe ich nicht ein, weil daraus nicht entfernt ersichtlich wird, warum im normalen Entwicklungsgange die Knochenresorption, noch dazu vorübergehend, andre Male in mehrfachem Wechsel, die Knochenanbildung so überflügeln solle, dass Lücken entstehen. Eine mangelhafte oder fehlende Verknöcherung an solchen Stellen, welche gesetzmässig hart sein sollen, ist eben etwas Abweichendes, Pathologisches, mag sie lange oder kurz bestehen. Dass dieselbe übrigens nicht bei allen Säuglingen verkommt, wie Friedleben als Regel proclamirt, lehrt der Fall Nr. 5 in seiner eigenen Tabelle, wo der Säugling stets feste Knochen besass.

Elsaesser fand, wie er mittheilt, wiederholt biegsame und eindrückbare Knochenstellen bei anscheinend gesunden und selbst kräftigen Kindern des 2.—4. Trimesters, aber er sieht dieselben als den innerhalb der Grenzen der Gesundheit bestehenden und häufig vorkommenden Beginn des pathologischen Processes der Craniotabes, das ist der Rachitis an. Seiner Ansicht nach ist schwächliche Constitution, sowie Untergrabung der Gesundheit durch Krankheiten als disponirendes Moment zur Entstehung des fraglichen Schädelfehlers anzusehen.

Virchow unterscheidet in seiner bekannten Arbeit (Archiv 5. Bd. 1853) nicht physiologische und rachitische Lücken, sondern sagt kurz: In jedem Falle wird eine Absorption der Knochen in ihrer ganzen Dicke zu Stande kommen, wo nicht die äussere Auflagerung gleichen Schritt hält mit der innern Absorption, und je stärker ein innerer Druck dabei thätig ist, um so früher werden membranöse Lücken entstehen.

Gehe ich nun zu den eigenen Beobachtungen über, so sind mir mangelhafte Verknöcherungen sehr häufig begegnet, seitdem ich die Schädel aller Säuglinge, mit denen ich zu thun habe, zu untersuchen pflege, der angeblich gesunden wie der kranken.

Von der Weite der grossen Fontanelle sehe ich wegen ihrer bedeutenden individuellen Variabilität ab und halte sie nur dann für diagnostisch verwerthbar, wenn sie in vorgerückten Lebensmonaten noch eine ungewöhnliche Weite besitzt. Ich fasse desshalb nur die mangelhafte Verknöcherung der Nahtränder und der Knochen selbst ins Auge. Wenn hier erhebliche Abweichungen entdeckt werden, fehlen sie meist nicht an der kleinen und an den seitlichen Fontanellen.

Der Schädel der Säuglinge befindet sich am normalsten in den beiden ersten Lebensmonaten, vor Allem im zweiten. Ein etwaiger congenitaler Defect oder Verknöcherungsmangel, der zuweilen vorkommt, ist bis zum zweiten Monat consolidirt. Ein Neuentstehen von weichen Stellen um diese Zeit gehört zu den grossen Seltenheiten. Im 3.—4. Monat beginnt sich das zu ändern. Die Nahtränder, welche im zweiten Monat fest geworden sein sollten, bleiben nun oft darüber hinaus nachgiebig, eindrückbar, weich, und es treten neben oder entfernt von denselben im Knochen weiche Stellen auf, obgleich die festen Schädel noch überwiegen. Dagegen fallen vom fünften Monat ab immer öfter weiche Stellen unter die tastenden Finger. Aber bei einer Reihe von Säuglingen kommt es niemals dazu, so oft man sie untersuche.

Die Ernährung der Kinder mit den weichen Stellen ist gewöhnlich die künstliche, sehr oft eine durchaus verwerfliche. Doch auch Brustkinder bieten nicht selten weiche Stellen dar, weil die Frauenmilch unter Umständen gleichfalls eine unzureichende Nahrung sein kann. Die Darmfunction der fraglichen Kinder erscheint kaum jemals ganz normal und neigt nach den beiden pathologischen Gegensätzen hin, zur habituellen Stuhlträgheit (meist in den ersten Lebensmonaten) oder zum Darmcatarrh; vielfach wechseln beide miteinander ab. Ebenso verschieden zeigt sich der allgemeine Ernährungszustand, doch hat das Mittelgut von Ernährung die Oberhand über die wirklich dürftigen, magern und welken Geschöpfe. Dazwischen treten auch dicke, fette Brust- oder Flaschenkinder auf, welche der oberflächliche Blick günstig zu censiren pflegt, während das Fett doch nur auf Kosten der Muskeln und Knochen florirt. Ein Theil solcher fetten Kinder hält sich längere Zeit auf diesem Stande, indess andere vom 3.—4. Monat abzufallen pflegen und sich immer mehr dem Mittelgut nähern.

So ist das Kindermaterial beschaffen, welches zugleich die mangelhaften Verknöcherungen am Schädel besitzt. Die weichen Stellen müssen vom Arzte aufgesucht werden, wenn ihm die Kinder bei Gelegenheit der verschiedensten Krankheiten vorgestellt werden. Die weitere Nachforschung deckt dann gewöhnlich auch einen mehr oder weniger entwickelten Rosenkranz auf, einen seitlich sich abflachenden Thorax oder die Anfänge von Epiphysenschwellung. Durchgebrochene Zähne sind bei diesen Kindern selbst in den späteren Monaten spärlich vorhanden. — Nicht lange währt es und es fangen an gewisse Neurosen, Spasmus glottid., Krämpfe, Tetanie sich hervorzudrängen.

Was wird aus diesen Kindern und was wird aus ihren weichen Schädelstellen im weiteren Verlauf des ersten Lebensjahres? Ein beträchtlicher Theil der Kinder stirbt an intercurrenten acuten Brechdurchfällen, wozu alle neigen, oder in einem Anfalle von Stimmritzenkrampf oder unter Convulsionen; ein kleinerer Theil arbeitet sich, Dank der Naturhilfe und einer verbesserten Pflege, langsam durch und die weichen Schädelstellen sind im zehnten oder elften Monat verknöchert. Viele Kinder aber versinken mehr und mehr in die ausgebildete Craniotabes, zu der früher oder später noch andere rachitische Skeletveränderungen hinzugetreten sind.

Ich meine nun nicht, um das Facit zu ziehen, dass eine bereits ausgebildete Rachitis vorliegt, wenn bei den Kindern der bezeichneten Lebensmonate die Nahtränder noch nachgiebig und einige weiche Stellen am Schädel zugegen sind. Aber diese Verknöcherungsmängel bezeichnen die ersten Spuren der Krankheit, die weit vorausfallenden leichten Schatten derselben. Die Rachitis, eine Ernährungsstörung im strengsten Wortsinne, besitzt eine unabsehbare Breite, die, nach der Anfangsseite hin ohne bestimmbare Grenzen, mit der normalen Entwicklung verschmilzt, ausserordentlich leicht angeregt wird, parallel der Ernährung und in den Anfangsstadien unter vielfachem Schwanken verläuft, je nachdem die Hygieine der Kinder sich bessert oder verschlechtert. Das Allgemeinbefinden der Kinder, ihre Fülle bleiben oft längere Zeit unangetastet, während der Organismus zu dieser Zeit des lebhaftesten Knochenwachsthums bereits an genügendem Ossificationsmaterial nothzuleiden beginnt. Als erste Documente dieses Mangels bieten sich die unzureichend oder gar nicht verknöcherten Schädelflecke dar, ein Zeichen, dass die Ernährung in einem wesentlichen Bestandtheil nicht gleichen Schritt mit den Bedürfnissen hält. Diese Weichheit an den Schädelknochen ist häufig sehr vorübergehend und gleicht sich von selbst aus. Sie ist und bleibt allemal der Anfang des rachitischen Processes, zu dessen wei-

teren Stadien sie häufig fortschreitet, wenn sie nicht mit anderweitigen Aeusserungen desselben sich bereits verbunden vorfindet.

Ich brauche nicht auszuführen, welche wichtige Folgerungen die Praxis aus dieser diagnostischen Auffassung der weichen Stellen am Schädel zu ziehen hat.

Die epiphysären und periostalen Verdickungen an den Röhrenknochen und Rippen bei hereditär-syphilitischen Kindern gleichen äusserlich ganz den rachitischen. Wie diese sind jene gleichfalls stets multipel, und gehen beide Processe auch darin parallel, dass dieselbe Skala der Erkrankungsintensität für die Röhrenknochen besteht.

So könnte die Unterscheidung ausserordentlich schwierig erscheinen.

Die nur der Syphilis zukommende, durchaus nicht seltene Epiphysenlösung wäre diagnostisch wohl entscheidend, wenn sie sich intra vitam nicht so schwer zu erkennen gäbe. Die Beweglichkeit der Knochenenden und die Crepitation fallen fast ganz fort. Nur in besonders weit gediehenen Fällen war die Epiphysenlösung zweifellos, gewöhnlich wird sie erst an der Leiche gefunden.

Dagegen können folgende Momente die Diagnose erleichtern oder sichern:

1. Der hereditär-syphilitische Process, der in früher Fötalzeit begonnen hat, wird fast immer zur Welt gebracht, so dass die syphilitische Osteochondritis in der Regel an Neugeborenen bis höchstens zur 4. oder 5. Lebenswoche in die Erscheinung tritt und auch thatsächlich von den bisherigen Beobachtern an Individuen dieses Alters studirt worden ist; das ist, wie bekannt, nicht die Zeit der gewöhnlichen Rachitis. Bei den beiden ältesten Kindern von 9—12 Wochen, wo Waldeyer und Köbner die Knochensyphilis vorfanden, wurde dieselbe nur unter dem Mikroskop erschlossen, während makroskopisch nichts darauf hingewiesen hatte.

Die Kinder mit fötaler und congenitaler Rachitis, welche vielleicht in Frage kommen könnten, bieten in den sehr kurzen und dicken Röhrenknochen mit den unförmlichen Epiphysen, in dem stark verbildeten Brustkorbe u. s. w. Merkmale genug, welche sie von den Syphilitikern trennen.

2. Die Epiphysenerkrankung wird in den überwiegend häufigsten Fällen als syphilitische gekennzeichnet durch die gleichzeitige Anwesenheit sicherer syphilitischer Erscheinungen an der allgemeinen Hautdecke und den Schleimhäuten. — Zu diesen hinlänglich bekannten Symptomen sind neuerdings noch einige höchst bemerkenswerthe hinzugefügt:

die mehr oder weniger eitrigen Arthritiden, die multipeln periarticulären Abscesse und die Pseudoparalysen der betreffenden Gliedmassen. Die Gelenkentzündungen und die Eiterherde im Bindegewebe und den Muskeln finden sich bald neben den erkrankten Epiphysen, bald entfernt davon an solchen Gelenken, wo die eigenartigen Knochenprocesse der Syphilis vermisst werden; dass sie gleichfalls, wie diese, syphilitischen Ursprungs sind, dürfte höchst wahrscheinlich sein, wenngleich ihre Genese dunkel ist. Sie sind es zugleich, von denen das Fieber, die Schmerzen und die Functionsunfähigkeit der betreffenden Glieder ausgehen, Symptome, welche der syphilitische Knochenprocess an sich nicht erzeugt. Nur die Pseudoparalysen können auch durch blosse Epiphysenlösung veranlasst werden.

Das Lebensalter dieser Kinder, bei welchem die allerdings seltenen articulären und periarticulären Entzündungen bisher von Heubner, Güterbock u. A. beobachtet worden sind, war nicht das früheste. Es handelte sich um 1—2 monatliche Kinder.

3. In den bisher betrachteten Fällen unterliegt die Diagnose keinem Bedenken. Wie aber, wenn die hereditäre Knochensyphilis erst in den von der Geburt entfernteren Monaten, bis zum sechsten hin, zu Tage tritt, und ohne die Begleitung eines anderen, unzweifelhaft luetischen Symptoms? Dann würde sie mit einer Rachitis, die ungewöhnlicherweise schon in sehr frühen Monaten, neben dem Rosenkranz, auch epiphysäre Auftreibungen gesetzt hätte, äusserlich fast zusammenfallen. Hier hilft nun der Schädel aus der Noth. Veränderungen hereditärsyphilitischer Natur sind an den Schädelknochen laut Wegner, Waldeyer und andern deutschen Beobachtern selten. Sie bestehen (von der internen gummösen Periostitis abgesehen) in disseminirten, hirsekorn- bis linsengrossen Granulationsknötchen, die scharf umgrenzt im äussern Schädelperiost liegen oder über dessen Niveau leicht erhaben sind, Wucherungsherden mit partieller oder totaler fettiger Degeneration der neugebildeten Elemente. Sie sitzen vornehmlich auf den Seitenwandbeinen, nehmen seltener das Stirnbein und das Occiput ein.

Nach Parrot können 1—2 Monate nach der Geburt Osteophysen am Schädel constatirt werden, linsenförmige, meist spongiöse, selten glatte und harte Erhebungen, schliesslich kann das ganze Schädeldach damit bedeckt sein. Hand in Hand mit dieser Osteophytenbildung gehe die Verknöcherung der Kopfknochennähte.

Abelin hält die Affectionen der Schädelknochen in der Regel nur auf dem Sectionstische diagnosticirbar.

Vergleichen Sie diese Dinge mit der bekannten Verände-

rung des Schädels bei rachitischen Säuglingen derselben Altersperiode, so liegt eine Verwechselung ausser dem Bereiche der Möglichkeit.

Therapie.

Die Heilkunde der Rachitis steht, wie die Prophylaxe, mit der sie zusammenfällt, glücklicherweise über den wechselnden Theorien von Wesen und Entstehung der Krankheit, und ist im Grunde ebenso einfach, wie sicher. Die Schädlichkeiten, womit Rachitis erzeugt werden kann, weisen auf den Weg ihrer Heilung hin. Und der Arzt wird darin kräftig von dem kranken Körper unterstützt, der mit fortschreitendem Wachsthum unverkennbar dahin strebt, die in ihm sich entwickelnde Störung wieder zu entfernen. So wissen wir gar nicht, wie häufig, von Eltern und Arzt unerkannte, Rachitiden bald nach ihrem Anfange oder nach kurzem Bestande von selbst ausheilen, sobald die Hygieine der Kinder absichtlich oder zufällig einen günstigen Wechsel erfahren hat. In besonders geeigneten Fällen können wir wiederholt das An- und Abschwellen der rachitischen Symptome, in Parallele mit der jeweiligen Verschlechterung und Verbesserung der Existenzbedingungen, deutlich verfolgen. Allgemein bekannt ist, dass der Winter begünstigend, der Sommer feindlich der Rachitis gegenübersteht, — und unzählige im ersten und zweiten Lebensjahre verkrümmte Diaphysen richten sich während der folgenden Jahre freiwillig gerade, wenn das rapide Knochenwachsthum aufgehört hat und die hygieinischen Schädlichkeiten der frühesten Lebenszeit fortgefallen sind oder mindere Gewalt als früher zu entwickeln im Stande sind — Beispiele genug, wie sehr die Natur bestrebt ist, die rachitischen Kinder selbst auf die richtige Bahn zurückzuleiten.

Drei Worte bezeichnen den Inhalt der Spontanheilung der Rachitis, wie den der ärztlichen Erfolge: zweckmässige Ernährung, frische Luft und Licht. Der radicale Werth dieser drei Potenzen ist niemals unterschätzt oder gar in Zweifel gezogen worden.

Auch die Einzelheiten der hierauf gegründeten Behandlung zu zergliedern, bin ich in dieser Versammlung überhoben. Nur auf einige allgemeine Bemerkungen möchte ich nicht verzichten. Wie, sobald ein Rachitischer zur Behandlung kommt, die begangenen Fehler der Ernährung, die grossen und die kleinen, klar aufgedeckt werden müssen, so darf andererseits der Arzt niemals mit allgemeinen Vorschriften zur Beseitigung derselben sich begnügen, sondern es muss der tägliche Speisezettel des Kindes bis in die geringfügigsten und trivialsten

Einzelheiten entworfen werden. Die englische Krankheit bedarf, wie kaum eine zweite, des tiefeindringenden Individualisirens. Es schickt sich für sie zwar nur Bestimmtes, aber dieses Bestimmte ist nicht Eines für Alle.

Zweitens. Wo das Kind die frische Luft und das Sonnenlicht geniessen soll, ob auf der Strasse und den freien Plätzen der Stadt, auf dem Lande, im Seesande oder im Gebirge, das hängt meist nicht von unsern Wünschen, sondern von der socialen Lage der Eltern ab. Es geht übrigens auf jede Art, wenn auch hier langsamer, dort schneller.

Zuletzt wird jede Kur der Rachitis mit warmen Bädern erheblich gefördert, die man liebt durch Zusätze medicamentös zu machen: es dürfte wohl gleich sein, ob Salz, Eisen, aromatische Kräuter oder Aehnliches zugefügt werden.

Mit kurzen Worten: man versetzt die von der normalen Entwicklung abgeirrten Kinder unter die angänglich besten hygieinischen Verhältnisse, erstrebt ein nach allen Richtungen gutes Gedeihen — und die Aufgabe ist gelöst.

Allein die Behandlung der Rachitis rollt auf dieser einfachen Bahn doch nicht zu häufig glatt und ruhig ab. Wo andere Gewebe und Organe neben den Knochen erheblich gelitten haben, da bleibt jene allgemeine hygieinische Kur zwar unverrückbar an erster Stelle zu Recht bestehen, doch muss sie sich, wie z. B. der reichliche Milchgenuss durch die öftern Darmcatarrhe, wesentliche Einschränkungen und Abänderungen und damit eine Verzögerung gefallen lassen und nicht selten die Hilfe von Medicamenten in Anspruch nehmen.

Die medicamentöse Behandlung ist in der Rachitis stets eine symptomatische, und ich halte mich nicht für berechtigt, an dieser Stelle auf die Kur der chronischen Enteritiden, der Mastdarmvorfälle und andrerseits der habituellen Stuhlträgheit, sowie auf die Therapie der ebenso chronischen Luftröhrencatarrhe, der Pneumonien und Atelektasen, des Spasmus glottidis u. s. w. einzugehen.

In andern Fällen drängt sich die rachitische Anämie, gleichfalls ein Symptom der allgemeinen Ernährungsstörung, auffällig hervor. Diese Fälle verlangen Eisen. Wenn das Eisen in der Meinung Mancher den Rang eines Antirachiticums einnimmt, so liegt die Wahrheit zu Grunde, dass alle Rachitiker, die mageren wie die fetten, oft schon in den frühen Zeiten der Krankheit blutarm oder auf dem Wege dahin sind. Das Blut rachitischer Kinder erkrankt zuerst, dann erst folgen die Knochen. Wo die Anämie vornehmlich in Torpor des Magens wurzelt, in mangelndem Appetit sich ausspricht, gehen dem Eisen zweckmässig die bittern und aromatischen Mittel voran. Manchmal macht man mit ihnen allein die Kur und

kann der rege gewordenen Verdauungsthätigkeit überlassen, das Eisen aus den zweckmässig gewählten Nahrungsmitteln sich anzueignen.

Wir sind endlich wohl Alle überzeugt, dass auch der für specifisch erklärte Leberthran nur symptomatische Aufgaben löst, indem er eine Aufbesserung der Gesammtconstitution vollbringt, freilich auf ebenso unerklärte Weise wie bei Scrophulose und Tuberculose. Wo Magen und Darm ihn vertragen, wirkt er vortrefflich. Aber sein Vorzug vor dem Eisen wäre schwer zu fixiren.

Und der Kalk? Das Urtheil über seine Nützlichkeit in der Rachitis hat nach beiden Polen hin gravitirt und thut es heute noch. Die offenkundige Kalkverarmung der rachitischen Knochen schien ihn selbstredend zu fordern, und Benecke schwärmte für den phosphorsauren, Stiebel für den kohlensauren Kalk. Als dann aber die Chemie nachgewiesen, dass auch mit den unzweckmässigen, Rachitis erzeugenden Nahrungsmitteln Kalk genug eingeführt werde und dass die Rachitischen ihn bald in ihrem Urin, bald in den Fäces wie ein überflüssiges Besitzthum verschleudern, wurde man an seiner Nothwendigkeit und Nützlichkeit irre und warf ihn endlich über Bord. Henoch, Gerhardt, Kassowitz, Georg Wegner u. s. w. trauen dem Kalk nichts in der Rachitis zu. Ritter, Baginsky und Fürth sind zu keinem festen Urtheile über ihn gelangt, bezweifeln jedoch mehr seinen Werth. Nur symptomatisch, zur Entsäuerung mancher Nahrungsmittel und bei den Gährungscatarrhen lassen alle Schriftsteller dem Kalkwasser oder dem Kalkpulver sein allerdings unbestreitbares Verdienst.

In den Arbeiten von Senator und Rehn beginnt wieder eine lebhaftere Strömung für den Kalk, und man hört bei dem Letzteren sogar das Wort „sehr rationell“ fallen. Eine wahre Auferstehung aber musste der Kalk in der eben veröffentlichten Schrift von Cantani[1]) feiern, in welcher die rein chemische, die Kalktheorie der Rachitis die wahrscheinlich letzte, aber eine sehr schöne Blüthe getrieben hat.

Cantani stellt unter den speciellen Mitteln gegen Rachitis Eisenpräparate und Fette (Leberthran) obenan, aber das wichtigste und, wie er sagen möchte, das einzige Heilmittel ist der Kalk. Freilich gilt ihm der Kalk nicht als das Specificum der Rachitis in dem Sinne, als ob derselbe allein die Krankheit überwinde, der Kalk thut das nur im Verein mit der zweckmässigen Aenderung aller hygieinischen Verhältnisse. Auch specialisirt Cantani den Nutzen des Kalks sorgfältig nach

1) Cantani: Spec. Path. und Ther. der Stoffwechselkrankheiten, Band IV. Uebersetzt von Dr. Fränkel. Leipzig 1884.

den verschiedenen, von ihm aufgestellten ätiologischen Formen der Rachitis.

Er fordert das Kalkphosphat neben kalkreicheren Speisen kategorisch in jenen Fällen, wo mit den Nahrungsmitteln viel zu wenig Kalk eingeführt worden war, also dort, wo bei der Untersuchung sehr wenig Kalk im Urin und in den Fäces der Rachitischen vorgefunden wird. Hier beherrscht, nach Cantani, der absolute Kalkmangel die Aetiologie, und eigentlich sei der Kalk auch nur in dieser Kategorie von Rachitikern ein directes Heilmittel. Es dürfte sich indess, wie ich meine, selbst für diese Fälle fragen, ob die selbstverständlich zu gleicher Zeit eingeleitete bessere, d. h. kalkreichere Nahrung an sich nicht schon hinreicht, den Mangel an Kalk im Blut zu decken.

In der zweiten ätiologischen Form Cantani's, wo die Analyse viel Kalk im Urin und wenig in den Fäces ermittelt, wo demnach eine excessive Ausscheidung des in hinreichender Menge genossenen Kalkes aus dem Blute, in Folge von Uebersäuerung desselben, statthat, verfolgt die Kalktherapie wesentlich nur den Zweck, die Säuren des Blutes zu binden und damit dem nun frei gewordenen, in hinreichender Menge vorhandenen Kalk die organische Verbindung mit den Knochen ungehindert zu eröffnen.

Und bei der dritten ätiologischen Form: viel Kalk in den Fäces und wenig Kalk im Urin, erklärt Cantani selbst die ärztliche Darreichung desselben für überflüssig. Hier seien nur die Magendarmcatarrhe, die Dyspepsie, der Torpor in der Magendarmfunction zu heben, wodurch die Absorption des mit den Speisen reichlich genug eingeführten Kalks vereitelt werde.

Ich für meine Person glaube, es sei die Sache des Kalks auch nach dieser letzten, meisterhaften Vertheidigung als verloren zu betrachten.

Ich fasse zusammen: die vorhin skizzirte, unsere bisher übliche Behandlung der Rachitis, die hygieinische, sowie die medicamentöse, leistet durchaus Vorzügliches und gewährt dem Arzte die seltene Befriedigung, einmal ganz an seiner Stelle zu sein. Manche Schäden, meist Knochendeformitäten, welche der Process bereits vor dem Eingreifen der Behandlung angerichtet und bis zu einem gewissen Grade consolidirt hat, liegen theils ausserhalb jeder Verbesserung, theils sind sie, wie die Knickungen der langen Röhrenknochen, einer späteren Osteotomie zugänglich.

Unsere bisherige Therapie leidet nur an einem einzigen Fehler, und das ist ihre Langsamkeit. Die Heilung führt so allmählich in die Höhe, wie es in der Krankheit allmäh-

lich bergab ging. Die Therapie würde vollendet sein, wenn sie rascher eingreifen und die gefährlichen Complicationen, welche sie vorfindet oder unter ihren Augen auftauchen sieht, überholen oder abschneiden könnte. Zahllose Rachitiker erliegen den nervösen Zufällen, den Lungen- und Darmleiden, ehe die kurativen Einflüsse mächtig genug geworden sind.

Mit diesen Ausstellungen erledigt sich auch die mir gleichfalls zum Referat überwiesene Prognose der Rachitis, welche sich kurz so fassen lässt: Die Rachitis an sich ist immer heilbar, aber die schweren Complicationen im Verlaufe derselben nehmen den Erfolg der Behandlung häufig vorher weg und tödten früher, als die langsame Kur der Krankheit beendet ist.

Aus dem Schosse unsrer vorjährigen Section in Freiburg ist eine nach jeder Richtung hin neue Therapie der Rachitis hervorgegangen. Ich kann mich über den Ursprung, die Ziele und das Heilmittel derselben kurz fassen, weil alles dies frisch und klar im Gedächtniss jedes Arztes lebt. Die neue Behandlung fusst auf der schönen, experimentellen Entdeckung Georg Wegner's (1872), dass der Phosphor, in minimaler Menge wachsenden Thieren längere Zeit einverleibt, an den Diaphysengrenzen der langen Röhrenknochen, also an den Orten des Knochenwachsthums compacte Knochensubstanz anstatt der normalen Markraumbildung erzeugt. Dr. Kassowitz hat die von Wegner angedeuteten Consequenzen dieser Entdeckung thatsächlich gezogen, die ossificirende Kraft des Phosphors erprobt an den Knorpelwucherungen und dem lockeren spongoiden Knochengewebe, das bei Rachitischen die Appositionsstellen der Knochen einnimmt, und so die Phosphorbehandlung der Rachitis begründet. Wir haben vor einem Jahre mit stillem Staunen die grossartigen Erfolge gehört, welche Dr. Kassowitz mit derselben an einem bedeutenden Materiale bereits erzielt hatte. Der Phosphor wirkte, nach seinen Mittheilungen, nicht nur heilend auf die rachitischen Knochen selbst, sondern nicht minder frappant auf die von der Rachitis abhängigen Functionsstörungen des Nervensystems und der Lunge, und verbesserte sichtlich die Ernährung und das Allgemeinbefinden der Kinder. Und alles dies geraden Weges, oftmals sofort oder sehr schnell nach eingeleiteter Behandlung und durch Auge und Finger controlirbar.

Erfüllt die Phosphorbehandlung bei fernerer allseitiger Prüfung auch nur im halben Umfange die Verheissungen ihres Urhebers, so erlebt die Therapie der Rachitis eine Umwälzung. Die Rachitis war und ist auch ohne Phosphor heilbar, das

darf nicht vergessen werden[1]). Aber der bisher gekannte Weg zur Heilung ist ein langer, die langsame Reform der ganzen Constitution und ihre glückliche Beendigung hängt von der oft recht beschränkten Möglichkeit ab, die nothwendigen günstigen Lebensbedingungen für die Kranken zu schaffen. Auf dem weiten Weg bis zum Ziele aber schweben über den Kindern mancherlei acute Lebensgefahren, welche die Wiedergeburt der normalen Constitution nicht abwarten und die rationellste ärztliche Thätigkeit jäh unterbrechen und vereiteln.

Ueber alles das soll der Phosphor hinweghelfen, welcher, nach den Worten des Dr. Kassowitz, unmittelbar auf den Sitz der Krankheit wirkt und die letztere direct in ihrer anatomischen Grundlage bekämpft. Die Unterstützung der Phosphorbehandlung durch die antirachitische Hygieine hält Kassowitz für überflüssig. So durfte der Begründer der Phosphortherapie den Phosphor als ein directes, wenn nicht gar specifisches Heilmittel der Rachitis verkündigen.

Von Controlversuchen sind bisher zwei auf literarischem Wege zur Oeffentlichkeit gelangt, von Prof. Soltmann in Breslau[2]) und von Prof. Hagenbach in Basel[3]). Der Erstere hat die überaus günstigen Resultate von Dr. Kassowitz nur im Allgemeinen bestätigt und verweist auf spätere eingehende Mittheilungen.

Hagenbach hat an etwa 20 Rachitischen die Phosphorwirkung studirt. Im Wesentlichen schliessen seine Beobachtungen sich denen von Kassowitz an. Auffallend günstig beeinflusste der Phosphor die Verknöcherung der Schädelknochen — dann die Convulsionen und den Glottiskrampf. Auch die Besserung des psychischen Verhaltens, des Allgemeinbefindens der Kinder überraschte. — In keinem Falle hat Hagenbach eine Besserung vermisst, in allen die günstige Wendung bald eintreten sehen. Und alles das that der Phosphor auch da, wo gleichzeitig keine bessere Ernährung der rachitischen Kinder eintreten, an ihren ungünstigen Wohnräumen u. s. w. nichts geändert werden konnte. — Nur darin weicht Hagenbach von Kassowitz ab, dass die mangelhafte Zahnung bei seinen Kranken nicht wesentlich durch die Phosphorbehandlung gefördert zu werden schien. — Nachtheile sah er aus der

1) Auch Kassowitz ist weit entfernt, für alle Rachitiker den Phosphor zu fordern. Die leichten und mittelschweren Fälle, zumal an glücklich situirten Kindern, bei welchen die hygieinischen Ansprüche des Arztes voll befriedigt werden können, bleiben bei der älteren Behandlung.

2) Breslauer ärztl. Zeitschr. 1884. Nr. 9.

3) Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte 1884.

letzteren nicht erwachsen. — Auch Hagenbach erklärt den Phosphor für ein Specificum der Rachitis.

Ich bedauere lebhaft, aus eigener Erfahrung recht wenig zur Klärung des vorliegenden Gegenstandes beitragen zu können. So oft sich mir seit einem Jahre Gelegenheit zur Phosphorbehandlung der Rachitis darbot, habe ich sie ergriffen, bin aber früher oder später stets gestrandet, und habe fast keine Beobachtung lange genug und keinen Versuch in aller Strenge durchführen können. Die Klippe nämlich bei der Behandlung, mochte diese mit dem von Kassowitz empfohlenen Phosphorleberthran oder der Phosphoremulsion in mehr oder weniger unwesentlichen Modificationen geführt worden sein — die Klippe, an der meine Versuche immer und immer wieder scheiterten, war der Darmcatarrh der Kinder. Ich bin erstaunt gewesen, dass weder in dem vorjährigen Vortrage, noch in der späteren umfangreichen Abhandlung von Kassowitz (Zeitschr. f. klin. Medic. 1883. Bd. VII), noch in den Berichten von Hagenbach und Soltmann des störenden Darmcatarrhs mit einer Silbe Erwähnung geschieht. Und doch spielt derselbe bei den rachitischen Kindern, und gerade bei den schweren und schwersten Formen der Krankheit eine gewaltige Rolle, und, wie die Literatur mich belehrt, nicht nur in Königsberg.

In den meisten Fällen von Rachitis, die mir im letzten Jahre zugeführt wurden, und überwiegend in den des Phosphors besonders bedürftigen, verbot der Darmcatarrh von vornherein die Einleitung dieser Therapie — und in allen hat er mich wiederholt zu zeitweisem Aussetzen, oft zu gänzlicher Aufgabe des Mittels gezwungen. Durch Beharrlichkeit aber lässt der Darmcatarrh sich nimmermehr unter den Phosphor zwingen. Selbst bei habituell hartleibigen Kindern, anscheinend den dankbarsten Objecten, regelte der Phosphor (in Leberthran oder Emulsion) nur eine Zeit lang die Darmausscheidungen in erfreulicher Weise, um sie schliesslich doch in diarrhöische überzuführen. — Geringer waren die mit dem Magen zu bestehenden Kämpfe.

Was ich so an mehr fragmentären Wahrnehmungen über die Thätigkeit des Phosphors, nicht ohne Mühe, aufgelesen habe, ist Folgendes.

Wo derselbe einige Wochen ungestört genommen werden konnte, ist mir eine günstige Wendung in der oft recht erheblichen Krankheit nicht entgangen. Von einer hervorstechenden oder ganz zweifellosen Einwirkung auf die Knochen vermag ich freilich nichts zu berichten. Auch die Zahnung zog aus der Phosphormedication, soviel ich bemerken konnte, keinen nennenswerthen Vortheil. Dagegen habe ich mich über die Leistungen des Phosphors auf dem Gebiete der functio-

nellen Störungen sicherlich nicht getäuscht. Je nach den gerade vorwaltenden Symptomen des Falles besserte sich alsbald die Ernährung sichtbar, es erwachte das Wohlgefühl, die Kinder wurden, namentlich nachts, ruhiger, ihre heitre Laune kehrte zurück. Hatten sie bis dahin beständig mit gekreuzten Beinen dagesessen, so strebten sie darnach oder fingen sogar an, sich auf die Füsse zu stellen, ein Beweis der erstarkenden Muskelkraft. Bei andern Kindern erleichterte sich zuerst und ziemlich rasch die Respiration, es verschwand die schnelle, laute, ächzende Athmung; bei wieder anderen liessen der Glottiskrampf und die allgemeinen Convulsionen schon nach 8—10 Tagen sehr erheblich an Stärke und Häufigkeit nach und hörten jedenfalls früher auf, als unter der sonst üblichen Behandlung. Ich bemerke, dass ich mich niemals entschliessen konnte, mit dem Phosphor allein zu operiren, sondern gleichzeitig auch für die gesammte Hygieine der Kinder, so weit die Mittel reichten, sorgte, regelmässig, meist in Salz, baden, die Stuben ordentlich lüften, die Kinder viel an die Sonne tragen liess, ihnen Wein, bessere Milch u. s. w. eröffnete. Es lässt sich hier Vieles thun, jedenfalls mehr als bloss resignirte Bemerkungen machen.

Wenn ich nun den Einfluss dieser hygieinischen Potenzen, in einem Theile meiner Fälle auch den inzwischen eingetretenen Frühling und Sommer, sowie in anderen den Leberthran nicht ganz unterschätze, welcher mit dem Phosphor incorporirt worden war, — so neige ich immerhin schon nach den lückenhaften Beobachtungen der Ueberzeugung zu, dass der Phosphor in der Rachitis Gutes schaffen kann und dass er dies wol schneller thut als unsere seitherigen Verordnungen.

XII.

Die „sogenannte" Abhandlung Tschernoff's über Fettdiarrhöe.

Von

Dr. Biedert-Hagenau.

Die Abhandlung Tschernoff's über Fettdiarrhöe im ersten und zweiten Heft des XXII. Bandes dieses Jahrbuches ist eine für mich sehr merkwürdige: sie trägt im Titel „Die Fettdiarrhöe", ihr ganzer Inhalt aber handelt nicht davon; sie behauptet in einer Reihe von nicht unwichtigen Punkten dasselbe wie ich, und der Autor glaubt mir damit fortwährend zu widersprechen; sie glaubt meine Ansichten vollständig zu widerlegen, der Autor hat diese aber ausgesprochener Massen (bis auf einen winzigen Bruchtheil) gar nicht kennen gelernt. Damit ist für meinen Theil umrissen, was ich dazu zu sagen habe; was Demme und ich zusammen meiner Meinung nach sagen können, ist noch einfacher und in meinem ersten Punkte enthalten.

Fettdiarrhöe ist nach unserer Anschauung diejenige Form von Verdauungsstörung bei Säuglingen, bei der Fett anhaltend nicht vertragen wird. T. bringt eine Anzahl Erkrankungen, bei denen Fett nicht vorwiegend die schädliche Substanz ist — in einigen andern ist dies überhaupt nicht klargestellt, weil sie bald tödtlich endeten oder nicht weiter beobachtet wurden —, und glaubt nun die Annahme einer Fettdiarrhöe negirt zu haben, während er es dann doch einfach nicht mit Fettdiarrhöe zu thun hatte. Er würde dies sofort selbst gemerkt haben, wenn er nach meiner ersten[1]) ihm bekannt gewordenen nur noch meine bald nachher in diesem selben Jahrbuch für Kinderheilkunde erschienene umfangreichere zweite Arbeit[2]) gelesen hätte, worin ganz ähnliche Beobachtungen, mit denen er sich jetzt abmüht, beschrieben und erklärt sind mit der Bezeichnung als „acute Fettdiarrhöe", und denen

1) Bd. XII, 1878.
2) Bd XIV, 1879.

dort ausdrücklich jede Bedeutung abgesprochen ist, weil sie — ganz wie T. jetzt in Unkenntniss dieses Sachverhalts das verallgemeinern will — nach Beseitigung der Verdauungsanomalie durch gewöhnliche Massnahmen rasch ablaufen, ohne je eine specifische Bedeutung zu bekommen. Dort ist schon, wie es in allen meinen späteren Arbeiten, auf die ich Herrn T. nachher noch aufmerksam machen werde, festgehalten ist, die specifische Fettdiarrhöe dahin definirt, dass sie eine chronische Verdauungsstörung ist, bei der die Fettresorption so darniederliegt, dass hierunter anhaltend die Ernährung schwer leidet und auch bei geringer und sehr geringer Fettzufuhr ausserordentlich grosse relative Fettmengen im Stuhlgang ausgeschieden werden, bei der eine Besserung nur erzielt werden kann durch hochgradige Verminderung resp. fast völlige Aufhebung der Fettzufuhr, parallel welcher dann verminderte Fettausscheidung in den Stühlen mit der Verminderung in der Anzahl dieser und der Besserung des Befindens eintritt, während Verschlimmerung wieder auf voreilig gegebenes Fett folgt. Auch Uebergangsformen zwischen dieser und gewöhnlicher Diarrhöe sind in derselben Arbeit schon erwähnt, auf die ich später grossen Nachdruck zu legen gelernt habe.

Im Einzelnen habe ich noch zu bemerken, dass T. die Stühle unter Mitwirkung von Säuren extrahirt, was ich aus bestimmten, übrigens discutablen, Gründen vermieden habe, dass er demnach höhere Zahlen für Fett erhalten musste, die sich nicht einfach mit meinen vergleichen lassen. Ferner operirt er so gut wie ausschliesslich mit Muttermilchkindern und legt da mit Unrecht Gewicht darauf, dass schon in der Norm besonders bei jungen Kindern sich manchmal ziemlich grosse Fettmengen (wofür ja das Simon'sche Beispiel bekannt ist), bei Verdauungsstörungen sogar sehr grosse Fettprocente im Stuhlgang finden, ohne dass von unserer Fettdiarrhöe sui generis die Rede sei. Dies habe ich längst in exquisiten Fällen als die oben genannte „acute Fettdiarrhöe“ beschrieben und selbst für pathologisch bedeutungslos erklärt. Ich habe sogar in meinem Buch „Die Kinderernährung etc.“ (S. 342 und 349) sehr verständlich gemacht, warum dies Phänomen insbesondere bei Muttermilchernährung leicht eintreten müsse. Ebenso Unrecht hat T., wenn er als ein besonderes Ergebniss seiner Arbeit die Behauptung ansieht, dass bei jeder Dyspepsie resp. Diarrhöe im Stuhlgang das Fett vermehrt sei. Auch das steht schon 1879 in meiner bereits von ihm nicht mehr berücksichtigten zweiten Arbeit eingehend mit Zahlen belegt, welche diesen Diarrhöen bis zu 38,4 steigende Fett-

procente zuerkennen; und auch hierbei ist die Nothwendigkeit, dass dies öfters so sein müsse, nachher an der eben citirten Stelle meines Buches auseinandergesetzt. Die Menschenmilch enthält 35% und ohne den sofort resorbirbaren Zucker 64%, die Kuhmilch 30%, ohne den Zucker 46% ihrer Trockensubstanz als Fett, und bis zur Höhe dieses Procentsatzes kann unter dafür günstigen Verhältnissen gelegentlich der Fettgehalt des Kothes steigen, wenn durch Ueberfütterung, Dyspepsie oder Diarrhöe die Nahrung mehr oder weniger unverändert und unresorbirt wieder abgeht. Gewöhnlich wird ja das Fett viel stärker verändert und resorbirt, wo dies aber nicht geschieht und mehr in den Fäces erscheint, da rede ich nicht gleich, wie T. sich einbildet, von Fettdiarrhöe als etwas Besonderem, sondern nur in dem oben definirten Zusammenhang, der auch bereits in meiner zweiten hier fortwährend citirten Arbeit, wie in meinem Buch (S. 350—353) scharf umrissen ist. Dass in diesen das Fett wirklich zur Noxe geworden ist, liess sich bei künstlicher Ernährung, für die die Ueberzahl meiner Erfahrungen geht, sehr einfach darthun, indem man nichts als den Fettgehalt an der Nahrung änderte und danach die entsprechenden Folgen sah. Aber auch bei Muttermilch glaube ich, dass nachweisbar solche Fälle vorkommen, bei denen es die Weglassung des Fettes ist, die zur Heilung führt. Selbst T. wird offenbar durch solche Beobachtungen in die Enge getrieben, mit denen er sich dann mit der willkürlichen Behauptung abfindet, die anderen Muttermilchbestandtheile seien das Schädliche gewesen, auf die er dann die unerhörte setzen muss, Eiweissund Gerstenwasser seien leichter verdaulich, als das Muttermilchcaseïn (S. 28), und der Ersatz dieses durch jene hätte die Heilung hervorgebracht — nur um nicht zugeben zu müssen, dass zuerst das Fett das Schädliche war und das Weglassen desselben hernach das Nützliche. Wo aber T. durch starke Beschränkung der Muttermilchzufuhr (Muttermilch und Champagner löffelweise) Heilung erzielt, da beschränkt er doch auch die Fettzufuhr, und wenn es sich um wirkliche Fettdiarrhöe handelt, wäre dies das punctum saliens. Schliesslich wenn das Fett gar keine specifische Rolle spielte, woher kämen dann die doch sehr verschiedenen Fettgehalte in den Fäces auch bei den Kranken T.'s?

Noch kurz sei darauf hingewiesen, dass auch die anatomischen Ursachen der specifischen Fettdiarrhöe theils als Veränderungen der fettverdauenden (wieder schon in meiner zweiten Arbeit), theils der fettresorbirenden Organe sich wahrscheinlich machen liessen und im Laufe der Jahre in meinen Arbeiten niedergelegt sind.

Endlich muss ich der angeblichen Neuheit des Satzes entgegentreten, dass bei fettdiarrhöischen Stühlen die hauptsächliche Krankheitsursache in etwas Anderem als dem Fett gelegen sein könne. Gerade meine letzten Arbeiten beschäftigen sich mit der Thatsache, dass zahlreiche Mischformen vorkommen, in denen die vermehrte Fettausscheidung das Untergeordnete ist, und mit dem Versuche, aus den verschiedenen Erscheinungen jedesmal die Entscheidung herauszuschälen, wann die Nachtheile des Fettes anfangen, Berücksichtigung zu verlangen, wie und wie weit dies in einzelnen Fällen zu geschehen habe. Die Schicksale der einzelnen Nahrungsstoffe im Darm sind verwickelter und unaufgeklärter, als man sich träumen lässt, nachdem man die Frage nur mit einer Anzahl herausgegriffener Kothanalysen angefasst hat. Das aber scheint mir unumstösslich, dass in vielen Fällen wohl allgemeine Umstände, der Zustand der Nahrung im Allgemeinen, das Caseïn, die Krankheitsursache sind, dass aber in andern die ungenügende Fettresorption entschieden eine vorwiegende Berücksichtigung verdient und dass Mischfälle ihre besondere Abwägung verlangen. Auf dieser Höhe von Vorkenntnissen muss eine Arbeit basirt sein, wenn sie Förderliches hinzuleisten oder — falsche Leistungen umstossen will.

Ich habe nun noch, nachdem es sicher steht, dass T. bei der „sogenannten" Bekämpfung der Fettdiarrhöe nur meine kurze Erstlingsarbeit in Band XII dieses Jahrbuchs, N. F. S. 197—204 gekannt hat, die Arbeiten aufzuzählen, die er für seinen Zweck hätte kennen sollen und in denen der Leser eine über meine kurzen heutigen Bemerkungen hinausreichende Orientirung finden kann: 1) Dieses Jahrbuch N. F. XIV, 1879: „Neue Nachrichten über das Verhalten des Fettes im Kindesdarm etc.", insbesondere S. 337, 343 ff., 349, 352. 2) „Die Kinderernährung im Säuglingsalter", Stuttgart. Enke, 1880, insbesondere S. 324, S. 342, S. 349, S. 350—353, S. 361. 3) Dieses Jahrbuch N. F. XVII, 1881: „Ueber die für Säuglinge nothwendigen Nahrungsmengen", besonders S. 288 (weiteres Beispiel von acuter (unechter) Fettdiarrhöe bei Muttermilch). 4) Deutsche medicinische Wochenschrift 1883, Nr. 3: „Ueber rein diätetische Behandlung der Ernährungskrankheiten der Säuglinge". 5) Dieses Jahrbuch N. F. XXI, 1884, „Die Tuberculose des Darms etc.", S. 172 u. Anm. 1.

Zu den beklagenswerthen Erscheinungen der neueren medicinischen Literatur gehört die mangelhafte literarische Information vor Bearbeitung irgend eines Themas. Dass in unserem Falle die mangelhafte Information sogar Arbeiten trifft, die bekämpft werden sollen, dafür lässt sich nur die Eigen-

schaft des Autors als Ausländer zur Erklärung anführen. Wie weit dies als Entschuldigung auch in Bezug auf Arbeiten dient, die in demselben Jahrbuch stehen, in das er schreibt, das mag der Leser entscheiden. So viel weiss ich aber, dass die Sachlage für den Autor selbst die bedauerlichste ist, aufrichtig auch von mir bedauert gegenüber den fleissigen und interessanten Einzeluntersuchungen! Denn — mag die endgültige Ansicht werden, wie sie will, eine Arbeit auf so ungenügender Kenntniss des Vorausgehenden basirt, ist für die Aufklärung einer Frage werthlos.

XIII.

Die Behandlung der Pleuritis mit besonderer Rücksicht auf vorzunehmende operative Eingriffe.

Correferat in der pädiatrischen Section zu Magdeburg.

Von

Prof. Pott in Halle.

1. Die Diagnose der Pleuraexsudate wird durch die Probepunction ausser allen Zweifel gestellt. Hat man es mit einem eitrigen Erguss zu thun, so ist eine völlige Heilung nur auf operativem Wege möglich. Durch die Punction kann, wenn auch nur vorübergehend, der Eiter entfernt werden. Die Verfahren, welche auf Heberwirkung beruhen, sind den Aspirationsmethoden vorzuziehen. Je einfacher die Instrumente, je einfacher die Technik, um so eher ist Aussicht vorhanden, dass ein so ungefährlicher und oft geradezu lebensrettender operativer Eingriff Gemeingut aller Aerzte wird. In allen den Fällen, wo ein acuter massiger Erguss gefahrdrohende Respirations- resp. Circulationserscheinungen bedingt, muss ohne Zögern punctirt werden. Eine dauernde Heilung des Empyems wird indessen selbst durch mehrmalige Punctionen nie erreicht. Stets bleibt ein Eiterrest im Thoraxraum zurück und nach kurzer Zeit hat das Exsudat den früheren Höhenstand wieder erreicht. Das Liegenlassen einer metallenen Trocarcanüle ist nicht unbedenklich. Dieselbe zeigt bald Incrustationen und Oxydirungen, die Wunde wird gereizt. Ein häufigeres Herausnehmen behufs Reinigung der Canüle wird nothwendig, und die Wiedereinführung derselben in den ursprünglichen Stichkanal geht durchaus nicht immer glatt von statten.

Die Eröffnung des Thoraxraums mittelst der intercostalen Schnittoperation ist zwar leicht (eventuell ohne jede geschulte Assistenz) ausführbar, aber sie leidet an dem grossen Uebelstande, dass sich die Zwischenrippenräume sehr bald

nach der Operation ganz bedeutend verengen. Selbst kleinfingerstarke Drains werden derartig comprimirt, dass eine spontane Eiterentleerung schon nach 6—8 Tagen nicht mehr erfolgt. Man sieht sich dann genöthigt, täglich ein- oder zweimal einen elastischen Katheter einzuführen, um durch diesen mittelst einer Spritze die sich neu ansammelnden Eitermassen heraussaugen zu können. Die Gefahr, septische Stoffe bei dem fortwährenden Katheterisiren der Thoraxhöhle mit einzuführen, ist ungemein gross und kann nicht leicht vermieden werden. Ausserdem wird die Wunde unnöthig gereizt. So zieht sich die Ausheilung eines derartig operirten Empyems über Jahr und Tag in die Länge zum Schaden des Patienten! Alle diese Uebelstände werden durch die subperiostale Resection eines genügend grossen Rippenstückes (1—2 cm mindestens!) vermieden! Legen sich nach der Operation die Rippen jetzt aneinander, so ist die zu frühzeitige Schliessung der Wunde nicht mehr zu fürchten. Durch die verhältnissmässig grosse Operationsöffnung entleert sich der Eiter bis auf den letzten Rest, und die sich neu bildenden Massen fliessen spontan durch den Drain ab. Derselbe kann leicht herausgenommen, gereinigt und ohne Mühe wieder eingeführt werden.

Handelt es sich nicht um abgekapselte Exsudate (z. B. an der vorderen Thoraxwand!), so wird man am rationellsten an der hinteren Thoraxwand oder wenigstens in der hinteren Axillarlinie operiren. Man resecire die achte resp. die neunte Rippe. Dann kann bei Rückenlage des Kranken der Eiter am leichtesten und bequemsten abfliessen. Vor Verletzungen des Zwerchfells wird man sich hüten müssen. Der Rippenresection muss stets die Probepunction vorausgeschickt werden. Ein antiseptischer Verband ist absolut nothwendig. Man bedeckt die Drainöffnung mit in Sublimatlösung desinficirter Krüllgaze und befestigt darüber mit Gazebinden ein die Thoraxhälfte fast bedeckendes weiches Torfmooskissen. Der Verbandwechsel muss anfangs täglich, später nur dann vorgenommen werden, wenn der Verband nicht mehr vollkommen trocken erscheint. Hochgradige Fiebererscheinungen contraindiciren die Operation nicht. Im Gegentheil die Temperatur sinkt wenige Stunden danach auf die Norm. Ein völlig fieberfreier Verlauf (falls keine Complicationen, etwa Lungentuberculose oder dergleichen vorhanden sind!) ist die Regel. Schon am vierten, fünften Tage können die Kranken eventuell aufstehen und mit ihrem Verbande herumgehen. In einzelnen Fällen sah ich bei Kindern vollkommene Heilungen nach 4—5 Wochen eintreten. Schlimme Zufälle während oder nach der Operation wurden nicht beobachtet. Das früheste

Kindesalter giebt dieselben guten Resultate, wie die spätere Kindheit. Die Operation darf geradezu als lebensrettend bezeichnet werden und bietet die besten Aussichten quoad valetudinem completam. Ein geringer Uebelstand ist der, dass man mindestens zweier Assistenten bedarf, und dass ohne Chloroform und ohne Antisepsis die Operation nicht ausgeführt werden kann. Diese Schwierigkeiten sind selbst in der Landpraxis nicht unüberwindlich, um so mehr, als die Rippenresection nicht übereilt zu werden braucht. Ist periculum in mora, so können durch die Punction zunächst die drohendsten Gefahren beseitigt werden.

2. Seröse und sero-fibrinöse Exsudate behandle man exspectativ; nur im Nothfall wird man punctiren! Eine spontane Rückbildung durch Resorption ist kein seltenes Vorkommniss. Man richte mehr auf die symptomatische und Allgemeinbehandlung sein Augenmerk. Die Beseitigung der Schmerzen, des Fiebers, der drohenden Herzschwäche ist anzustreben. Für Erhaltung der Kräfte muss Sorge getragen werden. Priessnitz'sche Umschläge, lauwarme Bäder, Chinin und salicylsaures Natron in grösseren, aber nur ein—zweimaligen Dosen täglich (Digitalis mit äusserster Vorsicht!), ferner Alcoholica, Wein u. dergl. sind hier am Platze. Die Resorption des Exsudats soll nach Bouchut durch Pilocarpin innerlich oder subcutan in verhältnissmässig kurzer Zeit herbeigeführt werden. Nützlich erweisen sich auch grosse Schmierseifepflaster, die allerdings frühzeitig genug entfernt werden müssen, damit die Haut nur geröthet, nicht aber wund wird.

Die Erfolge unserer therapeutischen Massnahmen richten sich selbstverständlich nach dem „Charakter der Pleuraergüsse“. Haben wir es mit secundären, infectiösen, septischen Exsudaten zu thun, erscheint die Prognose zweifelhaft. War der Erguss bedingt durch eine frische, primäre Brustfellentzündung, so sind die Heilungsresultate gerade im Kindesalter ganz vorzügliche.

XIV.

Bericht über die Verhandlungen der pädiatrischen Section der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg.

Es wurden im Ganzen vier Sitzungen gehalten.

In der ersten unter dem Vorsitz von Steffen wurden die Verhandlungen über Rachitis eröffnet. Zunächst referirte Dr. Kassowitz-Wien in zwei Vorträgen über die pathologische Anatomie und die Pathogenese der Rachitis. Nachdem er kurz das normale Wachsthum der Knochen besprochen, unterscheidet er in Bezug auf die Rachitis drei Regionen des Gefässsystems, von welchen der krankhafte Vorgang im Knochen abhängig ist: die perichondrale, endostale und periostale. In ersterer findet sich eine lebhafte Neubildung von Knorpelzellen und vermehrte Weichheit des Knorpels, ferner im ersten Stadium der Rachitis frühzeitige Verkalkung der Knorpelzellen, welche den absteigenden Blutgefässen anliegen. Diese hört mit der Steigerung der Krankheit allmählich ganz auf. Die Erkrankung im Gebiet der endostalen Gefässe kennzeichnet sich hauptsächlich durch krankhafte Zunahme der Markräume. Diese wird theils durch den Verlust bereits verkalkten oder durch zu sparsame Bildung von zu verkalkendem Knochengewebe bewirkt. Endlich wird durch die vermehrte Gefässbildung des Periosts dessen normale Bildung von Knochenschichten sowohl als auch die Einschmelzung der letzteren krankhaft gesteigert. Hand in Hand geht damit eine verminderte Ablagerung von Kalksalzen in den erkrankten Partien. Die Bänder und Kapseln der angrenzenden Gelenke verfallen ebenfalls einer krankhaft vermehrten Neubildung von Gefässen.

Mit der Obliteration und dem Schwinden der neugebildeten Gefässe tritt eine die Norm übersteigende Verkalkung, die sog. Eburneation im Gebiet der genannten drei Gefässsysteme auf.

Was die Pathogenese der Rachitis betrifft, so entwickelt sich dieser Process an den Stellen der Knochen, von welchen unter normalen Verhältnissen das Wachsthum derselben ausgeht. Er trägt das einfache Gepräge einer Knochenentzündung mit gesteigerter Gewebsneubildung, mit Verlust von bereits vorhandenen und zu geringer Ablagerung von neuen Kalksalzen. Mit dem allmählichen Nachlass des normalen Wachs-

thums des Knochen im fortschreitenden kindlichen Alter schwächt sich in gleichem Schritt auch der rachitische Process ab und schwindet endlich. Der Vortragende bezeichnet als Ursachen der krankhaft vermehrten Vascularisation in diesen Knochenregionen: 1) eine mangelhafte Ernährung der im Wachsthum begriffenen Zellen, ferner schwere Erkrankungen. 2) Im Blute enthaltene Noxen, theils von nachtheiligen Wohnungsverhältnissen, theils von directen Giften z. B. von Syphilis abhängig. 3) Krankhafte Beschaffenheit des wachsenden Gewebes, theils angeboren, theils vererbt.

Er spricht sich schliesslich gegen die Auffassungen aus, dass Rachitis durch zu kalkarme Nahrungsmittel oder mangelhafte Resorption bei im Darmtractus in hinreichender Menge vorhandenen Kalksalzen oder durch Ausschwemmung von Kalksalzen in Folge einer im Magen gebildeten Säure entstanden sein könne.

Hierauf spricht Dr. Unruh-Dresden über die specielle pathologische Anatomie der Rachitis (Reihenfolge der Erkrankungen der Knochen, die Formveränderungen derselben und deren Ursachen, die Veränderungen anderer Organe). Er erklärt die Rachitis für eine congenitale Erkrankung und hält desshalb die Reihenfolge der Erkrankungen der Knochen für werthlos. Was die durch die Rachitis bedingten Formveränderungen der Knochen betrifft, so hält er dieselben weniger von äusseren Einflüssen als von dem in den Knochen vor sich gehenden Process, dem Zuge der Muskel und dem durch krankhaften Process veränderten Verhältniss zwischen Knochen, Knorpel und Gelenken abhängig. Der Vortragende erklärt die Erkrankung anderer Organe als der Knochen bei Rachitis für zufällig, abgesehen von sehr häufig vorkommender Milzschwellung und ziemlich hochgradiger Anämie.

Zweite Sitzung: Vorsitzender Prof. Dr. Bohn-Königsberg.

Vor Eintritt in die Tagesordnung erhält Dr. Schildbach-Leipzig das Wort über einen Schwebegurt. Die Idee zu demselben rührt ursprünglich von Rauchfuss-Petersburg her, Schildbach hat den Gurt zweckmässig modificirt. Derselbe findet seine Anwendung bei Rückgratsverbiegungen kleiner Kinder. Er besteht aus einem ledernen Gurt, der je nach dem Alter der Kinder 4—8 Cm. Breite haben soll. Er wird seitlich an den Wänden des Bettes befestigt und hängt dazwischen in einem Bogen nach abwärts, so dass er einen Querfinger breit von der im Bett befindlichen Unterlage entfernt bleibt. Auf beiden ansteigenden Seiten dieses Gurtes sind zwei Gurtstreifen angebracht, deren Enden über dem Körper des Kindes behufs dessen Befestigung geschlossen werden. Bei Spondylitis wird der Schwebegurt zu beiden Seiten der Stelle, auf welcher die Wirbelsäule aufliegen soll, gepolstert, damit ein Druck der letzteren vermieden wird. Bei Skoliose wird der Befestigungsgurt mehrere Centimeter von der Mitte des Schwebegurtes nach der concaven Seite der Skoliose hin angebracht. Der erstere soll stets in der Mittellinie des kindlichen Körpers geschlossen werden. Wird das

skoliotische Kind hineingelegt, so biegt sich die Verkrümmung in entgegengesetztem Sinne aus.

Hierauf giebt Prof. Drechsel-Leipzig eine Uebersicht über das bisher vorhandene chemische Material der Rachitis. Er bespricht die Resultate der Knochenanalysen bei Rachitis und weist darauf hin, dass dieselben nicht immer unter den richtigen Vorbedingungen unternommen worden seien. Man müsse bei den Fütterungen mit kalkarmer Nahrung zwischen wachsenden und ausgewachsenen Thieren unterscheiden. Es unterliege keinem Zweifel, dass bei ersteren durch Mangel an Kalkzufuhr sicher Rachitis hervorgerufen werden könne. Er verwirft ebenfalls die Theorie, dass eine im Magen vorhandene Säure den Kalkverlust der Knochen bedingen könne, und betont, dass sämmtliche chemische Untersuchungen beweisen, dass die Rachitis von einer Kalkarmuth der Ernährungsflüssigkeiten abhängig sei. Auf welche Weise diese aber zu Stande komme, lasse sich bis jetzt nicht bestimmen.

Den Vorträgen über Rachitis folgte eine lebhafte und eingehende Discussion, an welcher sich ausser den drei Referenten in der Hauptsache Prof. Heubner-Leipzig, Dr. Lorey-Frankfurt a. M., Prof. Bohn-Königsberg, Prof. Pott-Halle, Dr. Biedert-Hagenau und Dr. Steffen-Stettin betheiligten.

Es wurde zunächst darauf hingewiesen, dass die Rachitis nicht ausschliesslich oder hauptsächlich eine Erkrankung der Knochen sei, sondern dass an der Kalkarmuth sämmtliche Gewebe des Körpers participirten. Ferner wurden als erste Ursache der Rachitis Störungen der Ernährung und allgemeine hygieinische Schädlichkeiten angeschuldigt, und wurde angegeben, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen bei dieser Krankheit bedeutend vermehrt sei. Es wurde sodann in erster Reihe die Frage zur Entscheidung gestellt, ob die Knochenentzündung durch die Kalkarmuth veranlasst werde, oder ob das Umgekehrte stattfinde. Schliesslich wurde die Frage ventilirt und offen gelassen, ob elende und atrophische Kinder von Rachitis befallen werden oder dagegen immun sind.

Am Schluss der Sitzung beantwortet Dr. Kassowitz-Wien die gemachten Fragen und Einwürfe. Er erklärt, dass die Verarmung der Knochen an Kalksalzen nur von dem örtlichen Entzündungsprocess abhängig sei, dass dieser keinen Unterschied von durch andere Ursachen bewirkten Knochenentzündungen biete, und dass eine primäre allgemeine Kalkarmuth der Ernährungssäfte bei der Entstehung der Rachitis ausgeschlossen werden müsse, weil die Entzündung der Knochen und die davon abhängige örtliche Kalkarmuth nicht die gesammten Knochen, sondern nur einzelne Regionen befalle. Die Versuche, welche man mit kalkarmer Fütterung bei Thieren vorgenommen hat, sprechen nicht gegen, sondern geradezu für seine Theorie. Er weist das Zweifelhafte vieler dieser Versuche nach, weil manche Thiere in hervorragender Weise disponirt sind, an Rachitis zu erkranken, während andere nie oder äusserst selten davon befallen werden. Ausserdem soll nur an wachsenden Thieren experimentirt werden, weil aus bekannten Gründen mit dem Auswachsen

derselben die Anlage zur Rachitis von selbst erlischt. Er räumt indess ein, dass, da der Kalk ein so wichtiger Bestandtheil von sämmtlichen thierischen Geweben sei, ein Mangel desselben im Futter eine Entzündung der wachsenden und desshalb weniger widerstandsfähigen Knochenregionen und in zweiter Reihe einen Kalkverlust dieser herbeiführen könne. Er spricht sich schliesslich dagegen aus, dass Kalkarmuth der Ernährungssäfte im Stande sei, bei Kindern Rachitis zu bewirken, weil sie in ihrer Nahrung, namentlich in der Milch, hinreichende Mengen von Kalksalzen erhalten, weil die Rachitis häufig vor Aufnahme jeglicher Nahrung, intrauterin beginne, weil die Darreichung von Kalksalzen bei dieser Krankheit ohne jeglichen Erfolg sei, und weil durch die Behandlung mit Phosphor, obwohl eine bis dahin unzweckmässige Nahrung nicht verändert worden, dennoch die Rachitis rückgängig werde und der Eburneation zustrebe.

Dritte Sitzung: Vorsitzender Dr. Kassowitz-Wien.

Prof. Heubner-Leipzig spricht über das allgemeine klinische Bild der Rachitis. (Siehe dieses Heft Nr. X.) Er erklärt dieselbe in allen Fällen als eine nicht örtliche, sondern den gesammten Organismus ergreifende Krankheit. Er betont, wie wichtig es sei, nicht erst an eine Therapie zu denken, wenn man die ausgebildete Krankheit vor sich habe, sondern sein Augenmerk auf die initialen Symptome zu richten und dann gleich energisch einzugreifen.

Die Discussion bezieht sich zunächst zustimmend auf diese Auffassung und verbreitet sich dann kurz auf die angeborene Rachitis. Es wird angegeben, dass dieselbe sehr selten vorkomme und noch seltener solche Individuen am Leben erhalten bleiben.

Es folgt der Vortrag des Prof. Bohn-Königsberg über Diagnose, Prognose und Behandlung der Rachitis. (Siehe d. H. Nr. XI.) Er weist nach, wie wichtig bei der Diagnose die frühzeitige und sorgfältige Beobachtung der initialen Symptome sei. Sobald die Krankheit ihre Ausbildung in den Knochen gefunden hat, kann ein Zweifel in der Diagnose nicht stattfinden. Höchstens könnte es zu einer Verwechselung mit Syphilis kommen, vor welcher aber die begleitenden Erscheinungen und in der Regel auch die Zeit des Auftretens hinreichend behüten. Er erklärt, dass die weichen Stellen am Schädel nie Zeichen eines physiologischen Vorganges, sondern immer einer ausgeprägten Rachitis seien. Was die Behandlung betrifft, so hält er die angewandten Medicamente und die zweckmässige Diät, da sie, wenn nicht Complicationen schädlich eingewirkt haben, immer zum erwünschten Ziel geführt haben, für ausreichend. Ein Mangel derselben sei die zu langsame Erreichung des letzteren und diesem werde wirksam durch die von Kassowitz eingeführte Phosphorbehandlung der Rachitis abgeholfen. Nachdem er die von Anderen erhaltenen vorzüglichen Resultate dieser Behandlung angeführt, erklärt er es als eine Schattenseite der letzteren, dass dieselbe durch die diese Krankheit so häufig begleitenden Darmcatarrhe contraindicirt werde

An der darauf folgenden lebhaften Discussion betheiligen sich Dr. Unruh, Prof. Heubner, Dr. Biedert, Dr. Ehrenhaus-Berlin, Dr. Schwechten-Berlin, Dr. Sprengel-Dresden, Dr. Dornblüth-Rostock, Dr. B. Wagner-Leipzig, Dr. Steffen und Dr. Kassowitz. Die Mehrzahl derselben erkennt dem Phosphor einen nachtheiligen Einfluss weder in Bezug auf vorhandene Darmcatarrhe noch auf Hervorbringung solcher zu. Nur von Wenigen wird die günstige Wirkung dieses Mittels als zweifelhaft hingestellt und der Erfolg mindestens als nicht besser angesehen als der bei den bisher angewendeten Mitteln. Von einigen wird der günstige Einfluss des Phosphors auf das Centralnervensystem hervorgehoben, vereinzelt hat er sich sehr günstig bei Chorea, multipler Caries, Osteomalacie bewährt. Nachdem Dr. Kassowitz schliesslich nochmals auf die günstigen Erfolge, welche Andere mit der Phosphorbehandlung erzielt haben, aufmerksam gemacht hat, hebt er zwei Punkte hervor, welche die Darreichung desselben illusorisch machen können. Der eine ist die unregelmässige Verabreichung des Mittels, der andere der Uebelstand, dass es dem Apotheker zu schwierig ist, so kleine Mengen Phosphor (0,01 : 100) abzuwiegen. Er lässt desshalb eine concentrirtere Lösung dieser Mischung vorräthig halten und davon im einzelnen Fall die passende Verdünnung abgeben.

Vierte Sitzung: Vorsitzender Dr. B. Wagner-Leipzig.

Dr. Sprengel-Dresden referirt über die chirurgische und orthopädische Behandlung der Rachitis. Die Behandlung der rachitischen Fracturen unterscheidet sich in nichts von der bei gesunden Kindern. Die Fracturen heilen langsamer und sind durch Phosphorbehandlung zu unterstützen. Die rachitischen Deformitäten des Rumpfes treten als Kyphose und Skoliose auf. Bei Kyphose Phosphorbehandlung und Schwebeapparate, in leichteren Fällen ruhige ebene Lage. Bei Skoliose in ernsteren Fällen portative Apparate, namentlich das Sayre'sche Corset. Gegen Deformitäten der Oberschenkel empfiehlt sich die Extension. Die Deformitäten der Unterschenkel unterscheidet der Vortragende in locale bogenförmige, gegen welche orthopädische Apparate indicirt sind, und in Verkrümmung des oberen und des unteren Endes der Diaphysen. Die ersteren werden durch orthopädische Apparate behandelt, die anderen durch Schienen und im Nothfall durch Osteoclase oder Osteotomie. Bei kleinen Kindern kann man die Geraderichtung mit der Hand versuchen. Bei Genu valgum und varum wird entweder allmähliche oder plötzliche Correctur der Verkrümmung nach Massgabe des Falles angewandt, eventuell Osteotomie an Tibia oder Femur. Gegen Pes valgus rachiticus einfache orthopädische Behandlung.

Dr. Biedert-Hagenau referirt hierauf über Behandlung der Pleuritis mit besonderer Rücksicht auf vorzunehmende operative Eingriffe. (Siehe Nr. VII d. H.)

Betreffs Blutentziehungen kann nur von localen und nur im Stadium der Hyperämie die Rede sein. Bei frischer und chronischer Pleuritis sicca Einwickelung der kranken Brusthälfte mit Heftpflasterstreifen, um

dieselbe möglichst festzustellen. Bei frischer Pleuritis mit lebhaftem Fieber und Exsudat Eisbeutel, Natr. salicylicum, Digitalis zur Anregung vermehrter Herzthätigkeit. Recidive nach erfolgter Resorption sind mit Einwickelungen von Heftpflaster zu behandeln. Bei andauerndem Exsudat durch Probepunction dessen Beschaffenheit festzustellen. Ist es seröser Natur, dann wird punctirt und die Aspiration damit verbunden. Ist es von eitriger Beschaffenheit, so kann die Aspiration mit Drainage in Anwendung kommen, eventuell der Schnitt, welcher bei Kindern mit Rippenresection verbunden sein muss. Die Operation muss möglichst tief vorgenommen und der Pleurasack, um Blutungen zu vermeiden, stumpf mit der Sonde geöffnet und die Oeffnung mit dem Finger erweitert werden. Dann Einlegung eines dicken Drainrohrs, um dem Eiter dauernd freien Abfluss zu verschaffen, und aseptischer Verband. Ausspülung ist überflüssig.

Prof. Dr. Pott-Halle spricht als Correferent. (Siehe Nr. XIII d. H.)

An der folgenden Discussion betheiligen sich Dr. Unruh, Dr. Lorey, Dr. Steffen, Dr. Ehrenhaus, Dr. v. Tischendorf-Hamburg. Vereinzelt wird die einfache Punction bei pleuritischen Exsudaten gerühmt, andererseits in solchen Fällen überwiegend der Schnitt mit Rippenresection angerathen. Von Einigen wird die Zweckmässigkeit der Immobilisirung der kranken Brusthälfte durch Heftpflastereinwickelungen in Zweifel gezogen und statt des Natr. salicylicum die Anwendung des Hydrochinon oder Antipyrin vorgeschlagen. Dr. v. Tischendorf empfiehlt die im Hamburger allgemeinen Krankenhause gebräuchliche permanente Aspirationsdrainage, bei welcher die Kinder nicht genöthigt seien, längere Zeit zu liegen. Zum Schluss wendet sich Biedert gegen die gemachten Einwürfe und weist dieselben zurück.

Eine fünfte Sitzung sollte am Nachmittag desselben Tages unter Vorsitz von Dr. Biedert-Hagenau stattfinden, dieselbe kam aber aus Mangel an Theilnahme, weil schon verschiedene Mitglieder abgereist, andere von programmmässigen Vergnügungen in Anspruch genommen waren, nicht mehr zu Stande. Die für dieselbe festgestellte Tagesordnung war folgende:

1. Prof. Dr. Pott: Ueber den praktischen Werth der Blutkörperchenzählungen.
2. Dr. Steffen: Ueber Diphtheritis.
3. Dr. Pfeiffer-Wiesbaden: Ueber die Beschaffenheit der Muttermilch bei rachitischen Säuglingen.
4. Dr. Fürst-Leipzig: Ueber den gegenwärtigen Stand der animalen Vaccination.

Die sämmtlichen Vorträge werden mit den stenographirten Discussionen in den Verhandlungen der Gesellschaft für Kinderheilkunde abgedruckt, und sollen die für die fünfte Sitzung angekündigten und nicht gehaltenen Vorträge angefügt werden. Ebendort wird der Bericht über die am 20. September abgehaltene geschäftliche Sitzung dieser Gesellschaft veröffentlicht werden.

A. Steffen.

XV.

Die pädiatrische Section auf dem internationalen medicinischen Congress zu Kopenhagen.

Von

Dr. H. Rehn in Frankfurt a./M.

Eine so hervorragende Betheiligung der bedeutendsten Vertreter der Kinderheilkunde, wie sie der Londoner Congress darbot, hat der diesjährige internationale Congress nicht aufzuweisen. Es fehlten nicht weniger als die französischen, die englischen, die österreichischen und schweizerischen Pädiatriker von Fach. Nichtsdestoweniger war die Thätigkeit der Section, Dank den vorausgegangenen Bemühungen des Organisations-Comités und besonders denen unseres hochverehrten Präsidenten und Freundes, Professor Hirschsprung, sowie der energischen Mitwirkung der beiden Ehren-Präsidenten, Prof. Jacobi und Dr. Rauchfuss, in selbstständiger Leistung, Betheiligung an den Discussionen und sorgsamer Leitung derselben eine ausserordentlich rege und in jeder Beziehung fruchtbringende.

Indem wir uns das ausführliche Referat über die in der Section gehaltenen Vorträge und das Wichtigste aus den Discussionen bis zu dem Zeitpunkt, wo der officielle Congressbericht erschienen sein wird, vorbehalten, geben wir hier nur vorläufig die Uebersicht über die ersteren.

Es sprachen

1. Dr. Rauchfuss, Petersburg a) „über die Bedeutung der pädiatrischen Poliklinik für die Verbreitung gesunder hygienischer Anschauungen im Volk“; b) über das Thema: „Kann mit „Croup“ ein bestimmter klinischer Begriff verbunden werden?“
2. Dr. Baginsky, Berlin „über die Pathologie und Therapie der Sommer-Diarrhöen“.
3. u. 4. Prof. Hirschsprung a) „über die Darminvagination bei Kindern und die scheinbar verschiedene Häufigkeit derselben in verschiedenen Ländern“.

Correferent: Prof. Ribbing, Lund.

b) „über Beobachtungen von Haemoglobinurie im ersten Lebensjahr“, mit Demonstration.

5. Dr. Rupprecht, Dresden „über die Wahl der antiseptischen Wundbehandlung im Kindesalter“.
6. Dr. S. Mayer, Kopenhagen, über das Thema: „Welche Bedeutung hat die Prophylaxe für die Ophthalmoblennorrhoea neonatorum gehabt?“
7. Prof. Medin, Stockholm „über Meningitis tuberculosa im frühesten Kindesalter“.
8. Dr. Schepelern, Refnaes, Dänemark „über die Behandlung chronischer Krankheiten im Kindesalter in den Küstenhospitälern“.
9. A. Mr. Malling-Hansen, Kopenhagen „über die normalen Gewichtsverhältnisse des späteren Kindesalters“.
10. Dr. Vahl, Jägerspries „über die verhältnissmässige Zunahme des Gewichts der weiblichen Kinder“.

    Gelegentlich der drei letzten Vorträge tagten die pädiatrische und hygieinische Section zusammen.
11. Prof. Jacobi „über congenitales Sarcom der Nieren“.
12. Prof. Prevost als Vertreter von Prof. d'Espine, Genf, „über eine schnell heilbare Form der infantilen Spinallähmung“.
13. Dr. De Valcourt, Cannes „über die Behandlung chronischer, insbesondere tuberculöser Krankheiten im Kindesalter am Mittelmeer während des Winters“.
14. Referent „über die sog. acute Rachitis“.

    Der zweite von demselben angemeldete Vortrag „über subseröse Phlegmone der vorderen Bauchwand“ wurde nicht gehalten, erscheint aber auszugsweise in dem Congressbericht.

Der 12. August war einem Ausflug der Section nach Jägerspries, der Pflegeanstalt für weibliche Kinder, von der Gräfin Danner gestiftet, gewidmet. Ref. konnte leider weder an diesem, noch an dem Ausflug nach Refnaes, dem Küstenhospital, Theil nehmen. Der Montagabend vereinigte die Mitglieder der Section zu einem Diner bei Herrn Prof. Hirschsprung in dessen Familienkreise, der Samstag zu einem solchen bei den Herren Ehren-Präsidenten der Section, in welchen beiden an den Toasten mannigfaltigster Art kein Mangel war.

Zum Schluss wollen wir nicht versäumen, der ganz besonderen Liebenswürdigkeit zu gedenken, welche man den Mitgliedern des Congresses in Kopenhagen entgegengebracht hat, nicht allein von Seiten der Collegen, sondern Seitens der ganzen Bevölkerung, welche dieselbe sowohl im Einzelnen, wie bei Gelegenheit der allgemeinen Feste in hervorragender Weise

bethätigt hat. Dass sich der Congress auch Seitens der königlichen Familie der auszeichnendsten Aufmerksamkeit zu erfreuen hatte, ist hinreichend bekannt geworden. Der Abend des 15. August versammelte die Mitglieder und Theilnehmer in den glänzenden Räumen der Christiansborg, in denselben Räumen, welche nicht lange darauf zum grössten Theil ein Raub der Flammen werden sollten. Wir können wohl an dieser Stelle dem hohen Herrscher-Hause wie der gesammten Einwohnerschaft Kopenhagens unsere aufrichtige Theilnahme bei dem betrübenden Ereigniss der Zerstörung des stolzen Königsschlosses aussprechen und doch zugleich den Ausdruck unserer herzlichen Freude über die glückliche Rettung der erhabenen Kunstwerke eines Thorwaldsen anreihen.

Die Erinnerung an Kopenhagen wird aber sicherlich allen Mitgliedern des Congresses unvergesslich bleiben.

XVI.

Kleinere Mittheilungen.

Menstruale Vorboten und Herzfehler.

Von C. Hennig.

Ueber diesen Gegenstand fand ich in der Literatur nichts vor.

Es ist der Mühe werth, hier einmal das Verhalten der weiblichen Genitalien zu Allgemeinstörungen vor der Reife des Kindes zu erörtern.

Das wunderbarste Ereigniss in dieser Beziehung war schon Hippokrates zunächst von Knaben bekannt: die Metastase zwischen Parotitis epidemica und den noch unentwickelten Hoden. Dem entsprechend finden sich auch Beispiele, wo die Entzündung von der Ohrspeicheldrüse auf die Brüste, die Eierstöcke oder grossen Schamlefzen der kleinen Mädchen, auch umgekehrt, überspringt. Man kann hier nur an einen Connex denken, welchen das sympathische Nervensystem vermittelt.

Beobachtungen von Meynet und Bouteillier machten eine gelegentliche Fluxion zu den Ovarien bei Mumpsepidemien bereits glaubhaft; zum Beginne der Pubertät sah man sicherer nicht epidemische Parotitis mit der katamenialen Fluxion zu den Genitalien einsetzen (Dumarest, Lyon médical Mai 1876).

Bekannt ist das Vorkommen von Schamlefzenbrand im Verlaufe von Masern oder Scharlach, weniger das im Verlaufe von Diphtherie oder von septischer Nabelblutung. Im Januar 1876 entband ich eine mit Herzfehler behaftete Amerikanerin, pluripara. Eine leichte Perimetritis störte das Wochenbett vorübergehend.

Die Mutter nährte das Töchterchen allein. Ende der dritten Woche blutete das Letztere aus dem Nabel. Compression mittels Wundschwammes genügte zur Stillung der Blutung, bald aber entstand fauler Geruch an der kleinen, excoriirten Stelle des Nabels; dabei war die Gegend der Nabelarterien etwas aufgetrieben.

Sofort infiltrirten sich die grossen Lefzen, die Schenkeladductoren und die Kreuzgegend des Kindes. Tags darauf Parotitis mehr rechts, rundlich, schwappend, giebt sauber angestochen nur Blut aus. Abscess auf dem Opponens pollicis, zuerst rechts — wird geöffnet.

Am vierten Tage der Erkrankung starb das Kind nach drei Krampfanfällen unter Trismus; die Mutter blieb gesund.

In England beobachtete man Hyperämie der Ovarien an Kindern, welche an Scharlach zu Grunde gegangen waren. Damit im Zusammenhange steht wohl eine Thatsache, welche sich mir bei einem fünfjährigen Mädchen im August 1877 darbot (s. Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, Nr. 2; Februar 1878): ein

vorzeitig gereifter Follikel barg ein Ei mit cylindrischem Epithel; in diesem Alter ist nämlich das Follikelepithel sonst erst würfelig.

Ich komme nun zu meiner jüngsten Wahrnehmung. Ein zwölfjähriges Mädchen in T., vier Stunden von Leipzig, bot sich mir dar mit sehr kurzem Athem, geschwollenen Gliedmaassen und Bauchdecken, wenig Ascites. Seit zwei Jahren bestanden Herzbeschwerden. Die Untersuchung ergiebt enorm grosses, breites, mässig hypertrophisches Herz, Insufficienz beider Atrioventricularklappen, links zugleich Stenose. Im Mai schwollen merklicher die grossen Lefzen, mehr die linke; vier Wochen später besonders die rechte, so dass die Schamspalte nach links verschoben und das Harnen sehr erschwert wurde. Beide Male erfolgte nach 3—4 Tagen von selbst Nachlass (die Hauptbehandlung bestand in sehr warmen Bädern mit Zusatz von Nauheimer Soolsalz, zeitweis innerlich Digitalis).

Wiederum genau nach vier Wochen schwoll die linke Lefze beträchtlich, ward in der Mitte brandig und liess nach Entfernung des Schorfes (Chinapulver und Kampfer, dann ward Kohle aufgestreut) einen fingerdicken und halbfingerlangen weissgrauen Fetzen abgestorbenen Zellgewebes schlaff heraushängen. Auch dieser stiess sich nach Aufstreuen von Jodoform einige Tage später ab, worauf das Loch mit Kamillen- oder Feldkümmelabsud bedeckt ward und bald heilte.

Es nahte die vierte Epoche. Diesmal schwollen die Hämorrhoidalvenen im After plötzlich an — eine zum Platzen pralle trat höchst schmerzhaft heraus — Aufschläge von Bleiwasser gaben nach 36 Stunden Linderung — endlich trat auch der mit Oel sanft bestrichene Knoten wieder hinein.

Die erwartete Menstruation hat sich bis jetzt noch nicht gezeigt.

Trotzdem spreche ich die viermal regelmässig aufgetretenen Fluxionen zu des Kindes Beckenorganen als menstruelle Reizungen an, verfrüht vielleicht und dabei im Ergebnisse unvollkommen unter dem Drucke, unter welchem das Venensystem dieses Mädchens in Folge der Klappenfehler des Herzens steht.

Seit dem letzten Schwelltypus ist an der linken Lefze ein kleines Loch entstanden, aus welchem zu grosser Erleichterung der Kranken fast fortwährend hydropisches Serum fliesst, so dass sie seitdem im Bette zeitweise aufrecht zu sitzen vermag.

Den Schamlefzenbrand konnte man in diesem Falle auf einen Embolus aus dem linken Herzen ableiten — doch halte ich gegenüber dem ganzen klinischen Bilde diesen Erklärungsversuch für gezwungen.

Einer besondern Erwähnung werth scheint mir noch die Gelegenheitsursache zu dieser schweren Erkrankung: es war Erkältung. Der Vater dieses Kindes erkrankte fast gleichzeitig an Typhus, die Mutter an Pleuritis und Gelenkrheuma, was sie noch jetzt verfolgt, die ältere Schwester an Luftröhrencatarrh — glücklicher Weise ohne Folgen. Warum hat Unheil die ganze Familie getroffen? Weil man sie vor zwei Jahren in eine noch nasse, neuerbaute Amtswohnung gewiesen hatte. Noch jetzt gedeihen verschiedene Schimmelrasen in den dadurch völlig unbewohnbaren Erdgeschosszimmern dieses unseligen Hauses.

Man hatte vor Einzug der Familie nicht einmal die Heizung durch im Innern der neuen Räume aufgestellte offene Holzkohlenöfen angestrebt, welche sich zuerst in den Sälen der Dresdner Bildergallerie bewährt hat — beschrieben von mir in meiner Anleitung: „Mutter und Kind“ Leipzig, C. Geibel, Seite 55.

Analecten.

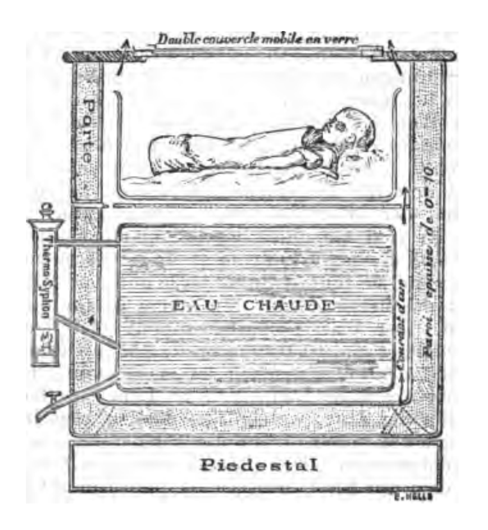
Wichtigere Arbeiten aus der französischen Literatur.

Von Dr. H. Rehn in Frankfurt a./M.

„*De la Couvense pour Enfants*". Par A. Auvard, Interne à la Maternité de Paris. Archives de Tocologie.

Herr Dr. A. Auvard, Interne an der Pariser Maternité, hat eine interessante Arbeit über den von seinem berühmten Lehrer, Prof. Tarnier, angegebenen Wärme-Apparat für Neugeborene in den Archives de Tocologie, der im Separat-Abdruck erschienen ist, geliefert. Er beschreibt zunächst dessen Construction, Anwendungsweise, bezeichnet sodann die pathologischen Störungen, welche in denselben zur Behandlung gelangten, die Resultate der letzteren, vergleicht dieselben mit den von Prof. Winkel im prolongirten Bad gewonnenen und giebt endlich die Beschreibung eines neuen vereinfachten Wärme-Apparats, welcher sich für den Privat-Gebrauch empfiehlt. — Was zunächst den Tarnier'schen Brütapparat betrifft, so besteht derselbe aus einem Holzkasten, dessen Wände 0,10 bis 0,12 cm dick und der bestmöglichen Isolirung halber mit Holzspänen ausgefüllt sind. Er ruht auf einem Gestell und hat, dieses einbegriffen, eine Höhe von 0,95 m, ist 0,70 m breit und 0,85 m tief. Durch eine mittlere Scheidewand zerfällt er in 2 Abtheilungen; die untere enthält den Behälter für das heisse Wasser, die obere ist für die Aufnahme des Kindes bestimmt. Der Wasserbehälter nimmt fast den ganzen Raum der unteren Abtheilung ein, ist 0,40 m breit, 0,58 m tief und 0,34 m hoch; er fasst ungefähr 71 Liter. Zwischen seinen Wandungen und denen des Holzkastens bleibt ein freier Raum von 2—3 cm Durchmesser, bestimmt für die Circulation der Luft, welche aus der unteren in die obere Abtheilung aufsteigt, um durch die im Deckel der letzteren angebrachten Oeffnungen zu entweichen. Die obere Abtheilung dient zur Aufnahme eines Korbs, in dem das Kind gelagert ist. Sie ist 0,31 m hoch, 0,45 m breit und 0,42 m tief. Ihr Gesammtinhalt beträgt demnach ca. 86,490 ccm, sie ist von der unteren nur durch eine siebförmige Wand getrennt, welche der Luft freien Zutritt von unten nach oben gestattet. Sie communicirt nach aussen hin durch zwei Oeffnungen, eine in ihrer oberen Wand von 0,55 m Länge und 0,38 m Breite, welche durch einen doppelten Glasdeckel geschlossen ist, und eine Art Thüre, welche fast die ganze seitliche Wand einnimmt und zur Einschiebung, resp. Herausnahme des Kinder-Lagers dient. An den 4 Ecken der ersteren befindet sich je eine Oeffnung von 0,02 m im Durchmesser, um den Austritt der Luft zu ermöglichen, welche durch die zwischen dem Fussgestell und dem Holzkasten befindlichen Löcher eintretend in das Heisswasser-Reservoir gelangt, von hier erhitzt in die obere Abtheilung aufsteigt, wo sie eine beliebige Zeit verweilt, um endlich durch eine der erwähnten Oeffnungen auszutreten. Die Heizung geschieht auf folgende Weise:

An dem Wasser-Reservoir ist ein Thermosyphon angebracht. Mit der Anzündung der unter demselben angebrachten, mit Gas, Spiritus oder Petroleum gefüllten kleinen Lampe wird nun das in dem Syphon befindliche Wasser erhitzt, steigt durch die obere Röhre in das Reservoir und wird sofort durch einen entsprechenden Zufluss kühlen Wassers ersetzt, welches nun wiederum erhitzt wird u. s. f., ein Vorgang, welcher mit der Erreichung der gewünschten Erwärmung des in dem Reservoir befindlichen Wassers seine Erledigung findet. Es hat sich ergeben, dass man in der kalten Jahreszeit den Thermosyphon dreimal in 24 Stunden heizen und die Lampe je etwa 2 Stunden lang brennen lassen muss. Man soll letztere indessen alsbald auslöschen, sobald das Thermometer in der oberen Abtheilung ungefähr 2 Grade weniger zeigt, als man zu erreichen wünscht, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass nach Löschung der Lampe in diesem Moment sich die Luft in dem oberen Raum rasch um 2° etwa weiter erwärmt. Die Temperatur des letzteren wird durch den Glasdeckel hindurch an einem dem Kind zur Seite gelegten Thermometer abgelesen. In der warmen Jahreszeit genügt ein zweimaliges Heizen in 24 Stunden. Man wird dies aber natürlich jederzeit vornehmen, sobald sich die Temperatur erniedrigt. — Da übrigens die Heizung mit dem Thermosyphon eine aufmerksame Bedienung erfordert, auf welche in einem Gebärhause kaum zu rechnen ist, so kann man sich einfach



damit begnügen, Morgens und Abends einen Eimer Wasser dem Reservoir zu entnehmen und durch einen mit kochendem Wasser zu ersetzen, eventuell auch durch einen dritten in 24 Stunden. Das Wasser läuft durch einen am Reservoir angebrachten Hahn ab und wird durch einen am Thermosyphon befestigten Trichter eingegossen. Man hat jetzt die Temperatur des Apparats auf 30° C. normirt und glaubt hiermit die besten Resultate zu erzielen. Indessen kann dies keine Normalziffer sein und mag dieselbe je nach Umständen, je nach dem Zeitpunkt der Schwangerschaft, resp. dem Geburtsalter u. s. f., modificirt werden. (So nimmt Dr. Pinard, Hôp. Lasibrisière, 34° als Normalziffer bei frühgeborenen Kindern.) — Dr. Budin — Charité — gebraucht einen Brütapparat, welcher mit Gas geheizt und durch einen Regnard'schen Regulator auf

constanter Temperatur gehalten wird. Eine an dem Apparat angebrachte elektrische Signalglocke zeigt überdies eine abnorme Steigerung der Temperatur an.

Von grösster Wichtigkeit ist die Ernährung des in dem Wärme-Apparat befindlichen Kindes, weil natürlich hiervon wesentlich die Erhaltung seines Lebens beeinflusst ist. Kräftige Kinder werden einer Amme übergeben, weil sie durch den jedesmaligen Transport zu ihren in anderen Räumen untergebrachten Müttern erheblich geschädigt werden würden. Ausnahmen, wie die, wenn die Mutter syphilitisch, sind selbstverständlich. Schwächliche Kinder erhalten Eselinnenmilch als die der Frauenmilch nächststehende, leichtverdaulichste, und zwar unverdünnt, mit dem Löffel. Die Saugflasche ist verpönt. Zu der jedesmaligen, 2—3stündlich gereichten Mahlzeit wird das Kind aus dem Apparat herausgenommen und dieser sofort wieder geschlossen, eine Massregel, welche um so dringender geboten ist, wenn, wie dies gewöhnlich in der Maternité der Fall, sich zwei Kinder in dem Apparat befinden. Während der Mahlzeit befindet sich das Kind in seiner Wickel; nach derselben wird eventuell die Toilette gewechselt — die Windeln 5—6mal täglich und bei vorhandenem Erythem öfters — und das Kind wieder in den Apparat zurückgebracht. Währenddem bleibt dasselbe natürlich der gewöhnlichen Saal-Temperatur ausgesetzt und man könnte vermuthen, dass dieser beträchtliche Temperaturwechsel einen ungünstigen Einfluss ausüben müsste. Dies ist aber schon erfahrungsgemäss nicht der Fall und ausserdem haben die experimentellen Untersuchungen an jungen Thieren von Edwards gezeigt, dass sich der Effect einer entsprechenden Erwärmung noch über eine gewisse Zeit nach dem Aufhören derselben hinaus erstreckt; es wird demnach ein vorher höher erwärmter Körper gegen folgende niedere Temperatur widerstandsfähiger sein, als ein weniger erwärmter. Die Kinder werden in der Wickel in den Apparat gelegt. Nun könnte man auch denken, dass es weit zweckmässiger wäre, den nackten Körper der betreffenden Temperatur allseitig auszusetzen und ihm so ein hochtemperirtes Luftbad zu geben ähnlich dem der Amnionflüssigkeit, in der er sich vorher befand. Es sind indessen zweierlei Gründe, welche für die Bekleidung sprechen, erstens, dass man nicht nöthig hat, das Kind bei der Herausnahme aus dem Apparat jedesmal anzukleiden, und zum Anderen, dass in den Hüllen des Kindes, wie die thermometrische Messung ergiebt, eine Schicht höher temperirter Luft vorhanden ist, als in dem Apparat selbst (32—33° gegen 30). Man würde also das Kind durch Entkleidung dieser intermediären Wärmeschicht berauben und einer ungünstigen Abkühlung aussetzen.

Klinische und statistische Resultate der Behandlung.

Es wurden im Ganzen 151 Kinder in dem Wärme-Apparat behandelt, und wiewohl die Beobachtungen, wie Verf. freimüthig bemerkt, noch in vieler Hinsicht unvollständig sind, so gestatten sie doch einen allgemeinen Einblick in die Wirkungsweise des Wärme-Apparats und dessen Einfluss auf die verschiedenen pathologischen Zustände, welche in ihm zur Behandlung kamen. Als letztere sind zu nennen Frühgeburt, angeborene Schwäche rechtzeitig Geborener, Cyanose und Oedem, Athmungsstörungen, (Scheintod), Athrepsie, Syphilis, Geburt unter erschwerenden Umständen und endlich gewisse Bildungsfehler. — Für vorzeitig geborene und rechtzeitig geborene bedenklich schwache Kinder wurde eben der Wärme-Apparat speciell in der Maternité eingeführt; sie repräsentiren daher auch die weit überwiegende Zahl der Behandelten. Solcher Kinder im Alter von 6—8½ Monat, welche einfach in Rücksicht der vorzeitigen Geburt (mit Ausschluss anderer Erkrankungen) in dem Apparat behandelt wurden, waren es 93. 31 sind gestorben, 62 blieben am

Leben: hierunter Kinder von 7 und 6 Monaten im Gewicht von 1 820 gr abwärts bis zu 1 400. Der Aufenthalt in dem Apparat betrug nur bei einem Kind dieser Reihe 46 Tage, bei 6 anderen je 5, 11, 9, 12, 12, 10 Tage. Die erzielten Resultate sind demnach sehr günstige und wenn man ohne die Behandlung in der Couvense noch Kinder von minderem Gewicht hat am Leben bleiben gesehen, so sind dies eben Ausnahmen und wird man in Zukunft mit dem Wärme-Apparat in ähnlichen Fällen noch weiter kommen.

Rechtzeitig geborene hochgradig schwache Kinder kamen 6 zur Behandlung, 2 starben, 4 blieben am Leben.

Cyanose und Oedem.

Bei einer gewissen Anzahl vorzeitig und besonders in der kalten Jahreszeit geborener schwächlicher Kinder kommt es zu einem Sinken der Körperwärme und unter deren Einfluss (Hypothermie) zu einer Verlangsamung der Circulation und Cyanose, besonders an den peripheren Theilen des Körpers. Im 2. Grad gesellt sich dann der Cyanose ein Oedem hinzu und man hat dann die 3 charakteristischen Symptome: Kälte, Cyanose und Oedem.

Von einer grossen Anzahl von Autoren wird dieser Zustand als Sclerem beschrieben, indessen hat Parrot gezeigt, dass das Sclerem wesentlich der Athrepsie zugehört und eine tiefe Ernährungsstörung des Gewebes der Haut darstellt, welche auf einer Eintrocknung und Schrumpfung beruht, eine Alteration, welche zudem fast immer mit dem Tod endigt. Von dieser Affection ist also hier nicht die Rede, sondern nur von der ersteren.

Mit einfacher Cyanose behaftete Kinder kamen 5 zur Behandlung; alle genasen, die Circulation stellte sich rasch her und war in der Regel ein 1—5tägiger Aufenthalt in dem Apparat hinreichend. Mit „Oedème hypothermique“ wurden 25 Kinder in dem Apparat behandelt, wovon nur 4 starben, die sich in den trübseligsten Lebensbedingungen befanden. Die Erfolge sind demnach geradezu glänzend. (Prof. Depane giebt z. B. an, dass etwa 16 von 20 mit einfachem Oedem behafteten Kindern sterben.)

Von mit anderen Affectionen behandelten Kindern litten 5 an Athmungsstörungen; 2 Heilungen, 3 Todesfälle; an Schwäche nach Scheintod 4, 3 Heilungen, 1 Todesfall; an Athrepsie 3, 2 Todesfälle, 1 Heilung; Syphilis 4, alle blieben vorläufig am Leben; Störungen nach schweren geburtshilflichen Operationen 2, beide erhalten, u. s. w. (Beigegeben ist eine in allen Richtungen genaue Tabelle der behandelten Kinder.)

Statistische Resultate.

Um den Werth der mit dem Wärme-Apparat erzielten Resultate zu bestimmen, zieht Verf. die in gleichen Bedingungen geborenen und in gewöhnlicher Temperatur (à l'air libre) ernährten Kinder in Betracht. Zu berücksichtigen ist hierbei, dass seit der Einführung der Couvense in der Maternité alle Kinder, welche ein minderes Gewicht als 2 000 gr hatten, in ihr behandelt wurden. Indem er sonach nur diese berücksichtigt (und die Todtgeborenen ausschliesst), kommt er zu folgender Statistik aus der Maternité de Paris und der Maternité de Cochin (Dr. Marchand):

Kinder von minderem Gewicht als 2000 gr bei der Geburt.

Wärme-Apparat.	Ohne Wärme-App.	Ohne Wärme-App.
	Mat. de Cochin 1882	Mat. de Paris du 1. Août 79 au 31. Juillet 1881
Total 79	Total 30	Total 116
Lebend 49	Lebend 10	Lebend 40
Todt 30	Todt 20	Todt 76
Sterblichkeit 38 %	Sterblichkeit 66 %	Steıblichkeit 65 %

Diese Zahlen sprechen für sich selbst.

Verf. bespricht dann weiterhin den Einfluss der Behandlung in dem Wärme-Apparat auf Respiration, Puls und Temperatur der Neugeborenen. Dieser Besprechung schickt er eigene einschlägige Beobachtungen, an 5 Neugeborenen durch 8 Tage fortgesetzt, voraus (Curven beigegeben), deren Einsichtnahme im Original wir dem Leser dringend empfehlen. Die bis dahin von ihm in der Anwendung der Couvense erhaltenen Resultate sind in Kürze folgende:

Puls und Respiration erfahren in dem Apparat eine Frequenzzunahme, welche übrigens in dem Mass weniger ausgesprochen ist, je näher das Kind dem Zeitmoment der normalen Geburt steht. Von dem 6. Tage an scheinen die betr. Zahlen sich dem Normalen zu nähern, nur die Respirationsfrequenz erscheint noch etwas höher. Der bekannte initiale Abfall der Temperatur scheint wenig beeinflusst — weder abgekürzt noch in Intensität vermindert Dagegen erfolgt das Wiederansteigen entschieden viel rascher als bei dem Aufenthalt der Kinder in gewöhnlicher Temperatur. Die Temperatur steigt andauernd oder bleibt erhöht am 2. und 3. Tage, bisweilen erreicht sie selbst am 2. Tage die normale Zahl, überschreitet sie aber gewöhnlich um einige Zehntel. In anderen Fällen dauert die Steigung längere Zeit an, bis zu dem Moment der Entfernung des Kindes aus dem Apparat. — Die Achsel-Temperatur ist im Verhältniss zu der Rectal-Temperatur in der Couvense höher als bei dem Aufenthalt in gewöhnlicher Temperatur. Sie ist im Allgemeinen nur um ein bis zwei Zehntel niedriger als letztere, ziemlich häufig ihr gleich, ja in einzelnen seltenen Fällen um ein oder zwei Zehntel höher.

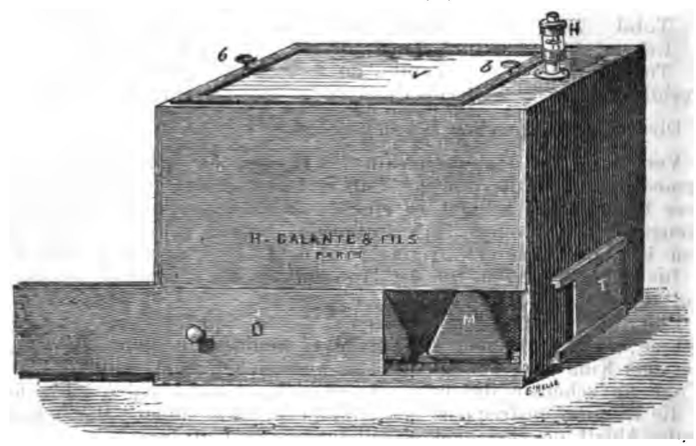
Dieser Einfluss des Apparats auf die periphere Temperatur zeigt deutlich dessen Einfluss auf die Circulation der Körperoberfläche. Die Temperatur der Stirn schwankt im Mittel zwischen 35 und 36°; sie wie die der Fussohle sind höher als bei dem Aufenthalt des Kindes in gewöhnlicher Temperatur.

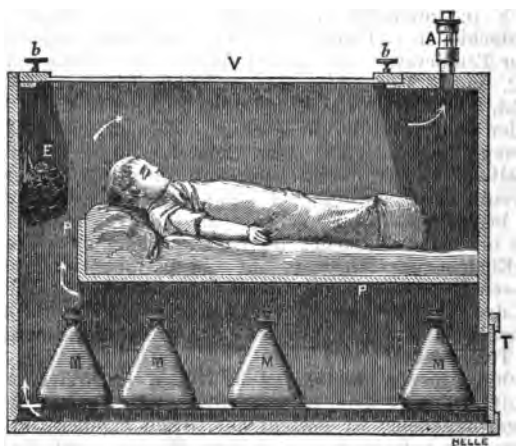
Im Anschluss hieran vergleicht Verf. die in der Couvense erhaltenen Resultate mit den mit dem prolongirten warmen Bad — nach Prof. Winkel — gewonnenen. Er gesteht auf Grund eigener Untersuchungen dem letzteren eine entschieden mächtigere Wirkung auf die Temperatur zu, meint aber, dass die energischeren Mittel nicht immer die besten seien, weist auf die Schwierigkeit ihrer Anwendung hin, besonders auch darauf, dass ein Theil der Kindesbrust im Bad oft über Wasser bleibt, mithin der Abkühlung ausgesetzt ist, dass der Kopf ausserhalb der Wanne bleibt, das Kind mithin die kühlere Luft einathmet u. s. f. Verf. überlässt gleichwohl die Frage über den relativen Werth beider Methoden weiteren sorgfältigen Beobachtungen.

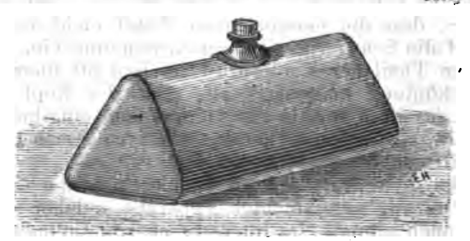
Zum Schluss giebt Herr Auvard die Beschreibung eines namentlich in Betreff der Heizung vereinfachten Apparats, welcher sich speciell für den Privatgebrauch eignet. Im Interesse unserer Collegen in der Praxis wollen wir noch die genauere Beschreibung desselben und seine Anwendungsweise beifügen.

Der Apparat ist ein Holzkasten von 65 cm Länge, 36 cm Breite und 50 cm Höhe (äusseres Mass); die Dicke der Wandungen beträgt etwa

15 mm. Derselbe ist innen durch eine unvollständige Scheidewand, welche etwa 15 cm über der Bodenwand liegt, in 2 Abtheilungen geschieden. In der unteren Abtheilung, welche zur Aufnahme der Wärmflaschen — in Paris unter dem Namen der Mönche bekannt — bestimmt







ist, sind zwei Oeffnungen angebracht, eine seitliche, welche die ganze Wand einnimmt und durch eine nach jeder Richtung verschiebbare Coulissenthüre geschlossen ist — sie dient der Einlegung der Wärmflaschen — und eine andere, unten beliebig angebrachte, durch eine Thüre

nur zum Theil verschlossene, welche andauernd den Luftzutritt vermittelt. Die obere Abtheilung dient zur Aufnahme des Kindes und enthält die betr. Polster. Sie hat oben einen genauen Glasdeckel-Verschluss, der indessen an 2 Knöpfen leicht gehoben werden kann. An der oberen Wand befindet sich endlich eine Ausgangsöffnung für die Luft, an welche man nach Belieben eine kleine Röhre mit rotirender Schraube, welche durch den abziehenden Luftstrom in Bewegung gesetzt wird, anbringen kann. In die Communicationsöffnung zwischen beiden Abtheilungen bringt man einen wassergetränkten Schwamm, um der Luft einen gewissen Feuchtigkeitsgrad zu geben, und desgleichen ein Thermometer zur Bestimmung der Temperatur in dem Apparat. Die Wände des Apparats haben einen Abstand von ca. 25 mm; man kann sie unausgefüllt lassen oder der Isolirung halber mit Leinen überziehen und mit Watte ausfüllen.

Die Heizung wird durch die erwähnten Wärmflaschen bewerkstelligt. Der Apparat kann 5 solcher aufnehmen, in der Regel genügen 4, um die nöthige Temperatur zu erhalten, d. h. 31—32.° C. bei einer Aussentemperatur von 16—18°. — Hierbei verfahren wir in folgender Weise: Man beginnt damit, drei mit kochendem (nicht nur heissem) Wasser gefüllte Flaschen in den Apparat einzusetzen; nach $1/2$ Stunde ist der gewünschte Temperaturgrad erreicht und man kann das Kind einbringen. Sollte in diesem Augenblick die Temperatur 32° überschreiten, so öffnet man für einige Minuten den Glasdeckel. Nach 2 Stunden setzt man eine 4. Flasche ein, um von da ab alle $1\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden eine Flasche herauszunehmen und mit kochendem Wasser gefüllt wieder einzuschieben. Der Flaschenwechsel soll möglichst immer mit dem Zeitpunkt zusammenfallen, wenn das Kind aus dem Apparat zum Zweck der Nahrungsaufnahme herausgenommen wird, um unnöthige Abkühlung des letzteren zu verhüten.

Die Couvense wird auf einen niedrigen Tisch oder auf 2 Stühle aufgestellt und zwar lothrecht, weil sonst die Schraube des Ventilators sich schlecht oder gar nicht dreht. Sie soll auch nicht in Zugluft stehen.

Der Wärme-Apparat mit obigen Massen ist für ein Kind berechnet, wollte man ihn für 2 Kinder haben, so würde man einfach nur den Breitendurchmesser vergrössern — von 36 auf 45—50 cm.

La Kératite interstitielle et la syphilis héreditaire; par M. le docteur Henri Parinaud. Arch. génér. de Méd. Nov. 1883. p. 521—537.

Die Zurückführung der interstitiellen Keratitis auf ererbte Syphilis — durch Hutchinson — wurde besonders in Frankreich von einer Reihe namhafter Kliniker und Ophthalmologen bestritten, welche in dem Process nur das gewöhnliche Product einer organischen Degeneration erblickten, ein Process, zu welchem Scrophulose und beliebige kachektische Zustände in gleicher Weise führen könnten, wie die Syphilis. Unter dem Eindruck der neueren Forschungen von Parrot, Lannelongue und besonders von Fournier, welche die Domäne der Hereditär-Syphilis in so erheblichem Grad erweitert haben, hält der Verf. es für zeitgemäss, die Beziehungen der interstitiellen Keratitis zu letzterer und deren Pathologie überhaupt einer erneuten Prüfung zu unterziehen, und er thut dies an der Hand von 32 Fällen interstitieller Keratitis bei Individuen unter 20 Jahren, welche im Laufe von 3 Jahren in seinem klinischen Material zur Beobachtung gelangten. Um die Beziehungen der Keratitis zur hereditären Syphilis kennen zu lernen, nimmt P. gleichzeitig immer auf die charakteristischen Veränderungen der Zähne (und zwar nur die bekannten an den bleibenden mittleren oberen Schneidezähnen — Hutchinson's Zahn und die an den Backzähnen —) und die Fehlgeburten der Mütter oder auch die Sterblichkeit der Geschwister in frühestem Lebensalter Rücksicht. — Aus seiner sehr sorgfältig erhobenen Statistik ergeben sich nun folgende Thatsachen.

a) Unter den bezeichneten 32 Fällen ist in 23 die Syphilis der Eltern, sei es durch deren Eingeständniss, sei es durch das gleichzeitige Vorkommen der interstitiellen Keratitis, der Zahnveränderungen und Fehlgeburten der Mütter, festgestellt. In den 9 weiteren Fällen ist die Annahme der Infection ebenso sehr wahrscheinlich, da in 7 von ihnen zwei Factoren der Triade vorhanden sind und kein Fall überhaupt negativ ist. — Wenn man nun diese Statistik mit der von Hutchinson, mit den Beobachtungen von Giraud-Teulon und Fournier zusammenhält, so erscheint die innige Beziehung der interstitiellen Keratitis zur Hereditär-Syphilis nicht mehr bestreitbar.

b) Es ergiebt sich ferner, dass aus 160 Schwangerschaften von 32 Müttern nur 75 Kinder zu der Zeit am Leben waren, als die Keratitis-Patienten zur Beobachtung kamen. Doch giebt diese Gesammtzahl keine richtige Idee von der wahrhaft erschreckenden Sterblichkeit in den Einzelfällen. So war Patient in Beobachtung 3 der einzig Ueberlebende aus 12 Schwangerschaften, der in Beob. 8 aus 10, die in Beob. 11 und 16 aus 8 u. s. w.

In Betreff der Schwangerschaft, aus welcher der an interstitieller Keratitis leidende Kranke hervorging, ergiebt sich ferner folgende bedeutungsvolle Thatsache. Die Fehlgeburten und die abnorme Sterblichkeit der Kinder in früher Lebenszeit fallen in überwiegendem Grad vor die Geburt des Keratitis-Patienten, während die späteren Schwangerschaften im Allgemeinen entschieden günstige Resultate (in Rücksicht der Lebenserhaltung der Kinder) aufweisen. Schon Hutchinson hatte angegeben, dass das mit interstitieller Keratitis behaftete Kind in der Regel die Reihe der überlebenden eröffnet, freilich nur in der Absicht, die stärkere Belastung des ersten Kindes aus der Virulenz der Eltern-Syphilis zu demonstriren und ohne, wie Verf., auf die vorausgegangenen Fehlgeburten Rücksicht zu nehmen. Diesem Hutchinson'schen Ausspruch gegenüber ist aber gerade mit Parinaud's Statistik nachgewiesen, dass die interstitielle Keratitis die Manifestation einer bereits abgeschwächten Eltern-Syphilis darstellt, und wird diese Annahme noch gestützt durch die nicht anzuzweifelnden Beobachtungen von Hausärzten und mit den betr. Syphilis-Erscheinungen wohlvertrauter Eltern, wonach eine gewisse Anzahl von mit interstitieller Keratitis behafteten Kindern nie an infantiler Syphilis gelitten haben. (Die Prof. Lannelongue und Fournier berichten gleiche Fälle.)

c) Die interstitielle Keratitis wird in der Altersperiode zwischen dem 7. und 18. Jahre am häufigsten beobachtet; 27 von Parinaud's Fällen gehören ihr an. — Ausnahmsweise kann sich die Affection schon intrauterin entwickeln, wie der Fall 32 — doppelte congenitale interstitielle Keratitis — beweist. Das Kind war 10 Tage alt, als es Herrn P. vorgestellt wurde. (Die jenseits des 20. Lebensjahres beobachtete gleiche Form hat P. nicht in seine Statistik einbezogen, obgleich die Möglichkeit gegeben ist, dass wenigstens ein Theil derselben noch der hereditären Syphilis zuzurechnen ist, während die grössere Zahl allerdings theils rheumatischer Natur, ein kleiner der acquirirten Syphilis zufällt.

d) Von allen Beobachtern wird das vorwiegende Befallensein der Mädchen hervorgehoben. Unter Parinaud's 32 Fällen befanden sich nur 10 Knaben.

e) Bei einzelnen mit interstitieller Keratitis behafteten Patienten lässt der Allgemeinzustand nichts zu wünschen übrig, die Mehrzahl derselben zeigt indessen die ausgesprochenen Symptome des physischen und intellectuellen Defects. Die Kinder sind mangelhaft entwickelt, lernen spät gehen und sprechen, die Gesichtsfarbe ist blass oder gelblich, die Wangen hängend, die Nase bisweilen missbildet, die Stirnknochen dick,

stark hervortretend, kurz der specifisch kachektische Charakter ist unverkennbar.

Der Scrophulose kann P., wenn sie auch hier und da im Gefolge oder im Verein mit Hereditär-Syphilis auftritt, einen nur geringen Einfluss auf die Entwickelung der interstitiellen Keratitis zuerkennen. P. war geradezu nie im Stande, einen einzigen Fall der charakteristischen parenchymatösen Keratitis bei reiner Scrophulose zu constatiren.

Die oben genannten charakteristischen Veränderungen der Schneide- und Backzähne zweiter Dentition fanden sich in 19 von 32 Fällen; vier der Patienten besassen noch keinen bleibenden Zahn.

In einer mehr beschränkten Zahl von Fällen fanden sich Haut- und Schleimhaut-Narben, Hyperostosen und Gehörsstörungen, welche man mit grösster Wahrscheinlichkeit auf ererbte Syphilis zurückführen kann. Ziemlich häufig gesellt sich der interstitiellen Keratitis eine Iritis hinzu, doch kann erstere auch ohne letztere bestehen, während wieder in anderen Fällen die Iritis vorwiegt und sich noch mit Chorioiditis und Glaskörper-Trübungen verbinden kann. Selten kommt Neuroretinitis mit consecutiven Läsionen der Optici vor.

f) In Betreff der Frage endlich, ob die interstitielle Keratitis eine specifische Läsion sei, spricht sich P. ablehnend aus. Es ist, sagt Verf., in Betracht zu ziehen, dass die interstitielle Keratitis — wie oben ausgeführt — eine Manifestation abgeschwächter Syphilis der Eltern ist, dass sie sich oft erst spät nach der Geburt, sogar erst zwischen dem 15. und 20. Lebensjahr entwickelt und zwar hier und da bei Individuen, welche keine infantile Syphilis gezeigt hatten, dass sie ferner in Verbindung mit Entwickelungsstörungen der Zähne vorkommt, welche bei gleichem Ursprung ebensowenig als specifische syphilitische Alterationen betrachtet werden können; endlich muss daran erinnert werden, dass die interstitielle Keratitis immerhin auch unter dem Einfluss anderer Affectionen als der Syphilis zu Stande kommen kann.

Was endlich das Gewicht anlangt, welches man mit dem Effect der specifischen Behandlung zu Gunsten der Specificität der interstitiellen Keratitis in die Wagschale werfen möchte, so ist dies nicht so erheblich, als es auf den ersten Blick scheinen könnte, denn 1) zeigt die interstitielle Keratitis eine deutliche Tendenz zur Spontanheilung, 2) führt die specifische Behandlung mit Mercur und Jod keineswegs häufig zu raschen günstigen Resultaten — ähnlich wie bei der specifischen gummösen Iritis —, dagegen kann man 3) die Rückbildung durch ein einfach tonisirendes Verfahren, durch Atropin-Behandlung, durch Dampf-Douchen u. s. f. sehr erheblich fördern und endlich werden 4) auch andere, entschieden nicht syphilitische Formen von Keratitis und Iritis in günstiger Weise durch Mercur- und Jod-Behandlung beeinflusst.

Holländische Literatur.

Von Walter Berger in Leipzig.

Dr. J. Coert. *Condensirte Milch als Kindernahrung.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1883. Nr. 27.

C. untersuchte von 5 Kindern, die ausschliesslich mit condensirter Milch (150—200 Gramm täglich) genährt wurden, den Harn auf Zucker, fand aber keinen; auch in den Faeces fand er keinen Zucker und nimmt deshalb an, dass der ganze Zucker der Milch im Organismus aufgenommen und umgesetzt wird. Der Zucker bewirkt Fettbildung; auf die Verdauung scheint er eher günstig als ungünstig einzuwirken, Erbrechen

und Diarrhöe kommt bei Ernährung mit condensirter Milch selten vor; wenn letztere bei anderer Ernährung entstanden ist, wird sie nach ausschliesslicher Nahrung mit condensirter Milch schnell gestillt. Um die Wirkung der lange Zeit fortgesetzten Anwendung der condensirten Milch zu untersuchen, sammelte C. 16 Fälle, in denen Kinder dieselbe länger als 2 Jahre bekamen, und fand, dass bei 11 die ersten Zähne vor dem 8. Lebensmonate erschienen, bei 2 bis zur Vollendung, bei 2 nach Vollendung des 1. Lebensjahres; 12 lernten bis zum Alter von $1^1/_2$ J. laufen, 4 erst später (die Geschwister von 2 der letzteren hatten ebenfalls spät laufen gelernt); bei keinem der 16 Kinder waren rachitische Erscheinungen aufgetreten. Bei 14 Kindern blieb der Gesundheitszustand auch nach Uebergang zu anderer Nahrung gut.

H. B. Cayaux. *Ueber Ernährung der Säuglinge in Indien.* Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië. N. S. XII. 5. S. 304. 1883.

In Indien ist es beinahe eher Ausnahme als Regel, dass eine in Europa geborene Mutter ihr Kind selbst säugt. Meistens findet das Stillen durch die Mutter selbst entweder überhaupt nicht oder nur wenige Wochen oder Monate statt. Ammenmilch ist natürlich der beste Ersatz der Muttermilch und nur, wenn die Erlangung einer Amme mit unverhältnissmässig grossen Schwierigkeiten verknüpft ist, sollten die Eltern sich entschliessen, zu einem andern Ersatzmittel ihre Zuflucht zu nehmen. Von künstlichen Nahrungsmitteln sind in Indien im Allgemeinen Kuhmilch, condensirte Milch und Nestle's Mehl gebräuchlich. Den ersten Rang verdient von diesen frische Thiermilch sowohl in Bezug auf die Zuträglichkeit für den Organismus des Kindes, als auch auf den wirklichen Nährwerth; reine gute Kuhmilch zu erhalten ist aber in Indien vielleicht noch schwieriger als in den Niederlanden, dagegen ist es leichter, sich selbst eine Kuh zu halten, doch ist strenge Aufsicht über Fütterung, Behandlung derselben und Melken nothwendig. Die mittlere Zusammensetzung der Milch von den indischen Kühen ist nicht wesentlich verschieden von der der europäischen. Nur in dem Falle, dass frische Kuh- oder Ziegenmilch nicht zu haben ist, soll man zu condensirter Milch oder Kindermehl greifen. Von condensirter Milch ist fast ausschliesslich die der Anglo-Swiss-Company zu Cham in Gebrauch. Zum Ersatz der mangelhaften Ernährung bei künstlichen Nahrungsmitteln empfiehlt C. die Anwendung von Hühnereiern, die so frisch als möglich sein sollen, in den ersten Monaten nur das Eiweiss, später auch Eigelb, roh mit Wasser geschlagen oder auch wohl sehr langsam gekocht, sowie Beeftea.

Dr. **W. Nolen.** *Ueber spastische Spinalparalyse in der Kindheit.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1883. Nr. 18.

Der 6 Jahre alte, gut entwickelte Patient, mit normalem Sensorium und ungestörter Intelligenz, stammt aus gesunder Familie, war normal geboren und hatte nur im Alter von 3 Monaten 2 Tage lang an Krämpfen ohne Fieber oder Strabismus gelitten, die nach Erzielung von Defäcation beseitigt waren. Er hatte nie laufen gelernt, auch nie stehen können und lag mit hinaufgezogenen Beinen im Bett. Bei passiven Bewegungsversuchen leisteten die Beine durch Rigidität der Muskeln Widerstand, nur mit einiger Gewalt gelang es, die Beine im Kniegelenk zu strecken oder zu abduciren. Die Wadenmuskeln waren contrahirt, die Füsse standen in Varoequinusstellung, die Zehen etwas dorsalwärts flectirt. Pat. konnte stehend die Beine weder vorwärts noch rückwärts bewegen, im Bett liegend konnte er nur das linke Bein mit grösster Anstrengung ein Paar Centimeter in die Höhe heben. In den Muskeln beider Beine fühlte Pat. fortwährendes Zucken, manchmal wurden die Beine auch in

die Höhe oder über einander geworfen; bei Gemüthsbewegungen wurden die Contractionen stärker, am stärksten wurden sie in einem warmen Bade; durch Druck gegen die Fusssohlen und Auftreten auf den Boden wurden sie nicht hervorgerufen oder vermehrt, auch nicht durch Versuche, die Beine activ zu bewegen. Durch Kneipen wurden sie vermehrt, im Schlaf hörten sie auf. Die Unterschenkel erschienen etwas schwach gegen die Oberschenkel. Die Sensibilität war ungestört, auch die galvanische und faradische Reaction war qualitativ und quantitativ unverändert. Hautreflexe waren in geringem Masse vorhanden, das Fussphänomen fehlte, der Patellarreflex war beiderseits schwach, aber rechts schwächer als links, Cremaster- und Hautreflexe waren deutlich vorhanden, Periostreflex nicht. Die Defäcation war normal, nur einmal war unwillkürlicher Abgang vorhanden gewesen, aber es bestand Harnincontinenz, die zwar bei reiner spastischer Spinalparalyse nicht vorkommt, aber nach Erb bei Uebergreifen der Affection von den Seitensträngen auf benachbarte Theile vorkommen kann.

Dr. **T. Broes van Dort.** *Mittheilungen über Varicellen.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1883. Nr. 48.

In einer Varicellenepidemie in Kuilenburg im J. 1883 betrug die Zahl der erkrankten Kinder 32, zwischen dem 1. und 10. Lebensjahre. Fast alle Ergriffenen waren vor wenigen Jahren mit Erfolg geimpft, Erwachsene blieben verschont. Die Incubationsdauer betrug 10 bis 14 Tage; Prodromalerscheinungen wurden nicht immer beobachtet, sie dauerten nur 1 Tag. Abweichungen von dem gewöhnlichen Verlauf fanden sich in 19 Fällen; während die meisten Bläschen den gewöhnlichen Verlauf hatten, wurde in einigen der Inhalt purulent, ein Entzündungshof bildete sich und nicht selten eine centrale Depression, diese Pusteln bestanden noch, wenn die Bläschen längst verschwunden waren; sie vertrockneten schliesslich und nach 10—12 Tagen fielen die Krusten ab und hinterliessen oberflächliche Narben, die nach 3 bis 4 Monaten noch deutlich sichtbar waren. Auf 20 Bläschen kam etwa 1 Pustel, bei keinem Kranken betrug die Zahl der letzteren über 20. Die Temperatur wechselte zwischen 38 und 38,8° C., die Acme dauerte im Mittel 2mal 24 Stunden, dann fiel die Temperatur in 12 Stunden oder noch schneller bis zur Norm. Dass es sich nicht um Variola handelte, konnte Verf. sicher feststellen.

Dr. **J. M. E. Kunert.** *Scarlatina in Karang Anjar.* Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië 1883. N. S. XII. 5. S. 295.

Verf. berichtet über eine kleine Scharlachepidemie, die in der Familie eines Postbeamten verlief, hauptsächlich, um die Behauptung Van der Burg's zu widerlegen, dass Scharlach in Indien nicht vorkomme. Ueber den Ursprung der Epidemie konnte K. keinen bestimmten Aufschluss erlangen. Die Eltern der Kinder brachten die Erkrankung mit dem Ausgraben eines Grabens in Verbindung, K. hält es nicht für unmöglich, dass der Ansteckungsstoff durch einen Brief übertragen worden sein könne. Ferner stellt K. noch die Frage auf, ob nicht etwa die Dunkelheit der Hautfarbe bei den Eingeborenen bewirke, dass man das Exanthem nicht erkenne; bei Erysipel ist die Erkennung an der Farbe sehr schwierig.

J. G. Milo jun. *Hebung der eingefallenen Rippenseite durch Tiefathmen bei Scoliosis myopathica habitualis im 3. Stadium.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1884. Nr. 9.

Bei einem 11jähr. Mädchen mit einer Abweichung der Rückenwirbel nach rechts um $3^1/_2$ bis 4 Centimeter, der Lendenwirbel nach links um

$2^1/_2$ Centimeter, sehr starker Rotation um die vertikale Achse, Abflachung und Einsenkung des hintern Theils der Rippen auf der linken, Vorwölbung auf der rechten Seite, wendete M. Tiefathmen bei Widerstand auf die vorgewölbte Rippenpartie in Verbindung mit heilgymnastischen Bewegungen an. Der Erfolg war sehr zufriedenstellend und die Methode bewährte sich später auch in vielen andern Fällen.

Dr. **Hector Treub.** *Seltener Mechanismus einer Fractur der Clavicula.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. v. Geneesk. 1884. Nr. 19.

Ein 10 J. alter Knabe war von einem andern auf die rechte Seite geworfen worden und dann auf den Rücken zu liegen gekommen; der andere hatte ihn dann an dem linken Vorderarm ergriffen und versucht, ihn daran fortzuziehen, wobei der Körper des liegenden Knaben zum Theil in die Höhe gehoben worden war; dieser hatte dabei plötzlich einen Knack an der Schulter verspürt, wonach der Arm unbeweglich war. Die Clavicula war an der Grenze zwischen mittlerem und äusserem Drittel gebrochen, das periphere Stück nach unten dislocirt, das centrale stark nach oben, viel stärker als dies gewöhnlich der Fall ist. Annäherung der Fracturenden durch Bewegung des peripheren Stückes gelang durchaus nicht, sie gelang unter beträchtlichem Kraftaufwand durch Herabdrücken des centralen Stücks, war aber sehr schwer zu erhalten; es wurde Sayre's Gipsverband angelegt, aber genaue Adaptation der Bruchenden war nicht zu erreichen, es bildete sich Callusmasse, aber das centrale Bruchstück blieb höher stehen und die Clavicula blieb verkürzt. — Den Mechanismus der Fractur stellt sich T. folgendermassen vor. Durch den Zug an dem Arm wurde die Clavicula möglichst weit nach oben und zugleich nach vorn gezogen, und als weitere Bewegung in dieser Richtung nicht mehr möglich war, wurde die Clavicula in der Richtung von unten hinten nach oben vorn gebogen und die Fracturlinie verlief, wie sich bei späterer Untersuchung zeigte, schief von oben aussen nach unten innen. Dafür, dass die Fractur auf die von T. angenommene Weise zu Stande kam, sprach auch die abnorm hohe Dislocation des centralen Bruchstücks.

W. Renssen. *Verticale Extension bei Femurfracturen bei Kindern.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 35. 1884.

R. theilt 4 Fälle von Femurfracturen bei Kindern mit, in denen mittels der Gewichtsextension Heilung erzielt wurde. Der 1. Fall betraf ein 1 Jahr 10 Mon. altes Kind mit Fractur des Oberschenkels dicht am Hüftgelenk mit 3 Centimeter Verkürzung. Am 9. Nov. 1882 wurde mit der Extension begonnen; am 13. Dec. musste wegen Abgleitens ein neuer Verband angelegt werden; die Fractur war noch nicht consolidirt. Aber am 3. Jan. 1883 wurde das Kind mit vollkommen consolidirter Fractur und ohne Verkürzung entlassen. — 2. Bei einem 5 Jahre alten Kinde bestand eine einfache, schräg von hinten oben nach vorn unten verlaufende Fractur in der Mitte des linken Oberschenkels. Am 4. Mai wurde mit der Extension begonnen, am 24. Mai (25 Tage nach Entstehung der Fractur) war Consolidation eingetreten, die Messung ergab eine (scheinbare?) Verlängerung um 1 Centimeter; das Kind lief, ohne merkbar zu hinken. — 3. Bei einem 4 Jahre alten Kinde bestand eine Fractur am untern Drittel des linken Oberschenkels seit 11 Tagen; es hatte sich weiche Callusmasse gebildet, das obere Bruchende hatte sich nach vorn und aussen verschoben und es bestand eine Verkürzung von 1 Centimeter. Am 15. März 1884 begann die Extension, am 15. April war Consolidation eingetreten. Wegen abnormer Beweglichkeit des Kniegelenks, die schon bei der ersten Untersuchung bemerkt worden war, wurde ein Wasserglasverband angelegt, mit welchem Pat. am 20. April entlassen wurde;

Mitte Juni wurde der Verband abgenommen und Pat. war vollständig geheilt. — 4. Ein am 6. Juni aufgenommenes 4 Jahre altes Kind hatte vor 4 Tagen eine schräg von innen oben nach unten aussen verlaufende einfache Fractur in der Mitte des linken Oberschenkels erlitten. Am 9. Juni wurde mit der Extension begonnen, am 29. Juni war vollkommen feste Consolidation vorhanden.

Dr. **Mendes de Leon.** *Ueber Blepharophthalmia neonatorum.* Weekbl. van het Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1883. Nr. 43.

Im Hebammeninstitute in Antwerpen wurde vom Mai 1881 an die Credé'sche Methode angewendet; genaue Aufzeichnungen finden sich aber erst vom 1. August an. Von da an bis zum 1. August 1883 wurden 870 lebende Kinder in der Anstalt geboren, von denen neun erkrankten, drei davon am 7., 9. und 5. Tag nach der Geburt, so dass bei ihnen die Erkrankung wohl kaum von der Geburt herrühren konnte. Wenn diese drei abgerechnet werden, erkrankten 0,68%; in den Jahren 1870, 1876 und 1877 dagegen erkrankten 6,3, 4,7 und 3 Procent. Ein Nachtheil zeigte sich dabei nicht, die einzige Reaction, die bemerkt wurde, war eine leichte vorübergehende Schwellung der Conjunctiva.

Mittheilungen aus den Versammlungen der Vereeniging tot bevordering der geneeskundige Wetenschappen in Nederlandsch Indië. Geneesk. Tijdschr. voor Nederl. Indië XXIV. 2. S. 97—176. 1884.

Dr. Gelpke (p. 168) sah in kurzer Zeit 6 neugeborne malaiische Kinder binnen der ersten Lebenswoche an Tetanus (nur Opisthotonus) sterben, glaubt die Ursache im Process des Abfalls der Nabelschnur suchen zu müssen und meint, dass solchem Tetanus durch einen Lister'schen Verband vorgebeugt werden könne. Westhoff hat ebenfalls Tetanus bei Neugebornen beobachtet, hält aber unzweckmässige Anwendung von kaltem Wasser für die Ursache; einen antiseptischen Verband in allen Fällen anzulegen, ist nach ihm in der Praxis nicht durchführbar.

An Diabetes mellitus behandelte Dr. Westhoff (p. 154) ein 6 Jahre altes Mädchen. Der Harn enthielt bis 7% Zucker. Unter innerlicher Anwendung von Jodoform, Pepsinwein und eiweisshaltiger Nahrung besserte sich der Zustand des Kindes sehr, der Harn enthielt nur 1% Zucker.

Dr. de Leeuw (p. 105) sah bei einem Mädchen von 6 Jahren Pemphigus der untern Körperhälfte mit beträchtlicher Temperaturerhöhung.

Einen Fall von Immunität gegen die Vaccination theilt Dr. Westhoff (p. 108) mit. Vater und Mutter des zur Zeit der Mittheilung 3½ Jahre alten Kindes waren beide in der Kindheit mit Erfolg geimpft und hatten beide später an Varioloiden gelitten. Das Kind wurde im August 1876 2mal kurz hintereinander mit animalischer Lymphe ohne Erfolg geimpft, eben so wenig Erfolg hatten Impfungen mit humanisirter Lymphe im September 1876, mit animalischer im November 1876 und noch 2 mit humanisirter Lymphe im September 1877 und im Mai 1879.

Ueber Behandlung der Diphtheritis durch Chinesen, an deren Erfolge das Publicum in Niederländ. Ostindien grossen Glauben besitzt, macht Dr. Van der Burg (p. 127) folgende Mittheilung. Ein an ausgebreiteter und hochgradiger Diphtheritis leidendes Mädchen von 12 Jahren war von V. d. B. als unrettbar aufgegeben worden. Ein Chinese, der die Behandlung der Diphtheritis betrieb, wurde gerufen und blies am 31. Dec. 1880 um 3 und um 5 Uhr Abends ein gelbbraunes Pulver ein, ausserdem gab er einen bittern Trank ein. Um 7 Uhr waren weicher Gaumen und Mandeln frei von Exsudat, sahen aber roth aus und zeigten leichte Substanzverluste an den betroffen gewesenen Stellen. Am 1. Jan. 1881 war der Zustand des Kindes ziemlich gut, aber in der

Nacht trat Husten auf in Folge von Uebergreifen des Krankheitsprocesses auf den Kehlkopf. Der Chinese blies wieder Pulver ein, meinte aber, dass er nicht tief genug kommen könne. Das Kind starb am 3. Jan. früh bei vollkommenem Bewusstsein ohne subjectives Gefühl von Beklemmung, übrigens aber unter den Erscheinungen von Kohlensäurevergiftung.

Auch in einem von Dr. Kloos (p. 128) mitgetheilten Falle starb ein an Diphtheritis leidendes Kind, dem ein Chinese ein röthliches Pulver eingeblasen hatte; das Exsudat erschien nach der Einblasung weniger zäh, mehr gallertartig. In einem von Dr. Van Woelderen (p. 129) mitgetheilten Falle erfolgte unter gleicher Behandlung Genesung.

Dr. Van der Wiel (p. 129) untersuchte solches chinesisches Pulver und fand unter dem Mikroskope darin Quecksilberkügelchen, Kampher nnd verschiedene Krystalle. Bei der chemischen Untersuchung fand er sehr viele Bestandtheile: Quecksilber, Schwefel, Kupfer, Alaun, Phosphorsäure u. s. w., auch Harnbestandtheile: Harnstoff, Harnsäure und Hippursäure. Er kam zu dem Resultate, dass in dem Pulver sehr unreiner Zinnober, eingedampfter Harn, Kampher, wahrscheinlich auch gestossene Perlen vorkommen. Ein Versuch, die Bereitung des Pulvers in einer chinesischeu Apotheke zu beobachten, gelang ihm nicht.

Dr. Polak (p. 130. 131) sah 2 Sorten von dem Pulver. Bei beiden ist Zinnober der Hauptbestandtheil, bei der einen gemengt mit Kohlenpulver, bei der andern mit einer Bolusart; beide enthalten etwas freien Schwefel, Harnsäurekrystalle, vielleicht auch Harnstoff, sowie Alaunerde; schwefelsaures Kupfer fand er nicht.

Dr. De Koningh (p. 131) fand in einem Falle von Diphtheritis, der durch einen Chinesen behandelt wurde, nach dem Einblasen das Exsudat in eine schwarze Masse verwandelt, während die Lippen feuerroth aussahen. Der Process breitete sich weiter aus auf Nase und Larynx und das Kind starb. Nachtheilig wirkte sicher der Abschluss der frischen Luft und schlechte Ernährung, Anwendung von Eis hatte der Chinese streng verboten.

Dr. Van der Elst (p. 131) erzielte Genesung in 3 Fällen von Diphtheritis, die er mit subcutanen Einspritzungen von Pilocarpinum muriaticum, Gurgeln und Inhalationen mit benzoësaurem Natron, bei innerlicher Anwendung von Eis und Portwein und guter Nahrung behandelte.

Dr. Vorderman (p. 134) sah Erfolg nach Einblasen von Flores sulph., Gurgeln mit Aqua chlorata und innerlicher Anwendung von benzoësaurem Natron.

Dr. Westhoff (p. 168) trieb einem 8 Mon. alten Kinde, das täglich $^1/_2$ Pfund feingehacktes rohes Rindfleisch bekam, einen Bandwurm mit Extractum filicis maris ab.

Dr. Van der Burg (p. 143) erwähnt, dass Dr. Idsinga bei einem 38 Tage alten Kinde eine bei der Geburt schon vorhandene Geschwulst auf dem Kopfe sah, die etwas grösser als der Kopf selbst war, auf der kleinen Fontanelle sass, Fluctuation zeigte, von dünner Haut umschlossen war und einen etwa 4 Zoll langen, $1^1/_2$ Zoll breiten Stiel hatte. Die Geschwulst schien aus 2 Abtheilungen zu bestehen, aus der einen floss nach Punction mit einer Acupuncturnadel rothbraune, nicht vollkommen klare, aus der andern klare gelbe Flüssigkeit ab. Ueber den weitern Verlauf ist nichts angegeben.

In einem von Dr. Vorderman (p. 124) mitgetheilten Falle bestand bei einem 8 Jahre alten Mädchen in der Mitte des Unterleibes eine Geschwulst von der Grösse einer Faust, mit Fieber und unwillkürlichen Entleerungen. Nach einigen Tagen ging Eiter durch die Vagina ab und die Geschwulst ging zurück. V. meint, dass es sich um eine Geschwulst in der Uteruswand gehandelt habe.

Dr. Westhoff (p. 172) theilt einen Fall von Verletzung des Unterleibs durch den Stoss einer Kuh mit. Därme waren in beträchtlicher Menge vorgefallen, aber nicht verletzt. Sie wurden gereinigt, reponirt und die Wunde wurde mit Nähten geschlossen. Nach 5 Wochen zeigte die Wunde gute Granulationen; aus dem obern Winkel der Wundfläche war ein Spulwurm ausgetreten, der den Darm, da dieser nirgends verletzt war, durchbohrt haben musste.

In einem von Dr. Van der Burg (p. 117) mitgetheilten Falle bekam ein 5 Monate altes, von syphilitischen Eltern abstammendes, schlecht genährtes Kind mit noch weit offener Fontanelle im Nov. 1879 eine Wasseransammlung im Scrotum, die wieder verschwand. Am 2. Febr. 1880 zeigte sich ein rechtseitiger Scrotalbruch, der reponirt wurde, aber sich bald wieder bildete. Am 7. Febr. war das in dem Bruch enthaltene Darmstück mit Faeces gefüllt und Incarcerationserscheinungen traten auf. Beim Versuche der Reposition stellte sich Opisthotonus ein, später Peristhotonus, Schielen, Kaubewegungen, Fieber. Nach Anwendung von Chinin mit Chloralhydrat folgte Besserung, der Bruch wurde kleiner und war am 10. Febr. verschwunden, reichliche Darmentleerung erfolgte und am 17. Febr. war das Kind als geheilt zu betrachten. Später entstand ein nicht eingeklemmter irreponibler Leistenbruch auf der linken Seite. Das Kind ging atrophisch zu Grunde.

Dr. Kloos (p. 118) theilt einen Fall mit, in dem bei einem 13 Jahre alten Knaben ein irreponibler eingeklemmter Leistenbruch von der Grösse eines Taubeneis beim Turnen plötzlich entstanden war. Nach einer Morphiuminjection und wiederholten Gaben von starkem Kaffee ging der Bruch, nachdem er 5 Stunden lang bestanden hatte, von selbst zurück unter dem Gefühl, als wenn von innen an der Geschwulst gezogen würde.

Dr. De Leeuw und Dr. Van der Burg (p. 103) behandelten eine Fractur des anatomischen Halses des Oberarms bei einem 12 Jahre alten Knaben. Die Spitze des peripheren Bruchendes sprang nach oben vom Acromion unter der Haut vor. Bei Andrücken des Ellenbogens an den Rumpf und Drehung des Vorderarms nach aussen verschwand die vorspringende Spitze, aber vollständige Reposition war nicht möglich; die Knochenspitze erschien wieder und war auch nach erfolgter Consolidation noch fühlbar. Die Bewegung des Armes, besonders nach oben, blieb eingeschränkt.

Dr. Van der Burg (p. 105) theilt einen Fall von Fractur des Vorderarms bei einem 8 Jahre alten eingebornen Knaben mit, der von einem Baume gefallen war. Durch eine gerissne Wunde, etwa 4 Centimeter oberhalb des Handgelenks, drang das Bruchende des unmittelbar oberhalb der Gelenkfläche gebrochenen Radius nach aussen; mit vieler Mühe wurde es durch die Wunde zurückgebracht und reponirt. Die Wunde heilte per primam intentionem, aber am 5. Tage starb der Knabe an Opisthotonus. Wahrscheinlich war ein Nerv bei der Fractur verletzt worden.

Den Steinschnitt verrichtete Dr. Haga (p. 147) an einem 7 Jahre alten Kinde. Behufs der Sectio alta die Blase zu füllen, gelang nicht, weil das Wasser gleich wieder ablief, und bei der 1. Incision vermochte H. nicht die tief liegende Blase zu erreichen. Auch unter Chloroformnarcose gelang es nicht, die Blase zu füllen, und sie musste mit Haken vorgezogen werden, ehe sie eingeschnitten werden konnte. Der Stein war sehr brüchig und die Entfernung der einzelnen abgebrochenen Stücke verursachte viel Schwierigkeit. Die Genesung ging gut von Statten.

Urethralfistel mit beträchtlicher Anschwellung des Penis war in einem von Dr. Beijfuss (p. 170) mitgetheilten Falle Folge von Umwicklung des Penis mit einem Fädchen.

Dr. Kloos (p. 170) theilt einen Fall mit, in dem bei einem 4 Jahre alten Knaben eine Erbse 4 Mon. lang in der linken Nasenhöhle verweilte. Von aussen war eine leichte Anschwellung sichtbar, bei der rhinoskopischen Untersuchung aber war keine Veränderung zu erkennen. Es bestand vermehrte Schleimabsonderung und mitunter Blutung. Später wurde die Erbse, wie es scheint spontan, angestossen.

Eine kleine ovale Schuhschnalle von 1 Centimeter Länge, die ein $4^1/_2$ Jahre altes Mädchen verschluckt hatte, ging nach einer Mittheilung von Dr. Van Geer (p. 172) nach 15 Stunden durch den After ab, ohne eine Störung hervorgerufen zu haben.

Einem 8 Jahre alten Knaben war bei einem Falle ein spitzer Gegenstand in das Auge gedrungen. Dr. Van der Elst (p. 173) fand die Cornea auf beiden Seiten und das Corpus ciliare an dem einen Rande, ungefähr 3 Millimeter vom Cornealrande entfernt, durchbohrt. Um das andere Auge zu erhalten, wurde das verletzte am 4. Tage exstirpirt und es wurde eine Naht angelegt, wodurch wahrscheinlich die Genesung befördert wurde, die nach 7 Tagen eintrat. Eigenthümlich war der sehr geringe Widerstand, den der N. opticus bei der Durchschneidung bot, man konnte es nicht durch das Gefühl wahrnehmen, als der Nerv durchschnitten wurde.

Nach einer Mittheilung von Dr. Van der Burg (p. 137) fand Dr. Pinkhof bei einem 11 Jahre alten Knaben den linken 2. Schneidezahn isolirt stehend, während der erste über demselben stand und mit der Krone nach aussen und oben gewachsen war, wodurch es zu Ulceration an der Innenfläche der Lippe gekommen war. Die Zahnkrone wurde abgetragen.

Bei einem hysterischen Mädchen, das schon allerhand Krankheitssymptome simulirt hatte, beobachtete Dr. Van der Burg (p. 105) willkürlich hervorgebrachtes Knacken in den Gelenken bei allen Bewegungen.

Scandinavische Literatur.

Von Walter Berger in Leipzig.

Dr. **Anton Flöystrup**. *Permanentes Bad oder Couvense?* Hosp.-Tidende 3. R. II. 14. 1884.

F. will weder dem von Winkel angegebenen Apparate zum permanenten Bade, noch der von Tarnier zuerst angewendeten Couvense den Vorzug geben, sondern meint, dass vielmehr beide Behandlungsmethoden gar nicht als gleichbedeutend zu betrachten seien, sondern jede ihre besonderen Indicationen habe. Bei verschiedenen Hautaffectionen mit oder ohne Eiterbildung z. B. wird das Bad sich sehr nützlich beweisen, während die Couvense entbehrt werden kann, ebenso in Fällen, in denen es auf eine kräftige Stimulation ankommt, z. B. bei Collaps nach Diarrhöe, als Nachbehandlung nach Asphyxie der Neugebornen. Hingegen lässt sich schwer eine Badebehandlung Monate lang fortsetzen bei zu früh gebornen oder atrophischen Kindern, während hier die Couvense sich vorzüglich bewährt hat. Es kann wohl auch vorkommen, dass derselbe Krankheitszustand die abwechselnde Anwendung beider Methoden erfordern kann, z. B. wenn bei zu früh gebornen oder atrophischen Kindern ein stärkeres Stimulans nöthig wird, dürfte das permanente Bad sicher vortheilhaft wirken oder zur Verhütung oder Behandlung von Decubitus.

Dr. Frits Levy. *Ueber Pflegekinder (Ziehkinder) mit besonderm Bezug auf die Verhältnisse in Kopenhagen.* Ugeskr. f. Läger 4. R. IX. 1884. Nr. 17—21.

In Kopenhagen giebt es zwei Arten von Ziehkindern: 1) diejenigen, für welche nach der Geburt eine gewisse Summe bezahlt wird, durch welche die Mutter sich von aller künftigen Sorge um ihr Kind gewissermassen loskauft, die das Stift übernimmt; 2) die der Mittellosen. Die ersteren, die sogenannten bezahlenden, Kinder kommen gleich nach der Geburt in das Pflegestift und bekommen eine Amme, die das Kind zusammen mit ihrem eigenen nährt bis zu einem gewissen Alter (gewöhnlich drei Monate), und dann kommt das Kind zu Pflegeeltern, meist auf dem Lande. Die mittellosen Mütter nähren ihre Kinder selbst, bis sie entlassen oder in das Pflegestift überführt werden, wo sie aber wegen des grossen Zudrangs meist nicht lange bleiben können; dann müssen sie selbst für sich und ihre Kinder sorgen und erhalten nur eine Zeit lang eine geringe Unterstützung von dem Stifte, die indessen zu gering ist, um davon zu leben; sie müssen deshalb die Kinder, die ihnen bei Erwerb des Unterhalts hinderlich sind, in Pflege geben, oft schon, wenn sie nur einige Wochen alt sind. Von diesen beiden Classen von Pflegekindern lebt die erstere unter so günstigen Verhältnissen wie es nur überhaupt die Umstände gestatten, während die andere in sehr ungünstigen Verhältnissen lebt. — Die Sterblichkeitsverhältnisse dieser beiden Classen von Ziehkindern hat L. für die Jahre 1870 bis 1880 zusammengestellt. Die Sterblichkeit der zweiten Classe variirte in diesen Jahren für das 1. Lebensjahr von 33,63 bis 50,84%, im Mittel betrug sie 42,31%, während sie für die erste Classe, die sogenannten bezahlenden, 20,89% betrug; bei Kindern der zweiten Classe war die Sterblichkeit schon im 1. Lebensmonate gross und noch grösser im 2., wo sie meist in Pflege gegeben waren, während bei der ersten Classe längere Zeit vergeht, ehe das vorhandene Capital von Widerstandskraft verbraucht ist. Eine Besserung der schlechten hygieinischen Verhältnisse der Ziehkinder ist nach L. aber nicht allein durch Controle und Strafen der schlechten Pflegemütter, als vielmehr durch Belohnung der guten zu erzielen. Zu diesem Behufe hat sich schon seit längerer Zeit in Kopenhagen eine „Prämiengesellschaft für Pflegemütter" gebildet, deren Wirksamkeit indessen anfangs wegen verschiedener hemmender Verhältnisse nur gering sein konnte, bis allmähliche Verbesserungen eingeführt, grössere Theilnahme und hinreichendere Geldmittel erzielt wurden, die Organisation der Gesellschaft vervollkommnet war, diese obrigkeitliche Anerkennung und Unterstützung gefunden hatte und das Ziehkinderwesen überhaupt von Seiten der Behörde geregelt wurde.

Th. Sörensen. *Pflegekinder in Provinzialstädten und auf dem Lande.* Ugeskr. f. Läger 4. R. IX. 1884. Nr. 28.

S. hat aus sieben Provinzialstädten (von nicht über 8000 Einwohnern) mit 1837 unehelich gebornen Kindern aus den Jahren 1850 bis 1879 und 25 Landgemeinden mit 2307 unehelich gebornen Kindern aus demselben Zeitraume die Sterblichkeitsverhältnisse berechnet. (Unehelich geborne Kinder und Ziehkinder fallen zwar nicht ganz zusammen, aber doch in der Hauptsache). Die Sterblichkeit der unehelich gebornen Kinder im ersten Lebensjahre zeigte sich der Sterblichkeit der ehelich gebornen gegenüber geringer in den Provinzialstädten als auf dem Lande und in Kopenhagen. Eine Fehlerquelle bei diesen Berechnungen kann darin liegen, dass die Eltern unehelich geborner Kinder später einander heirathen, so dass die Kinder als uneheliche bei der Geburt, beim Tode aber als eheliche registrirt werden, und als ganz bedeutungslos kann diese Fehlerquelle nicht betrachtet werden, da nach S.'s Untersuchungen

diese Legitimationen in den Provinzialstädten häufiger vorkommen als in Kopenhagen. Aber auch abgesehen von dieser Fehlerquelle findet sich noch ein Unterschied in der Sterblichkeit der unehelichen und ehelichen Kinder zu Gunsten der ersteren. Momente, die diese Verschiedenheit erklären können, sind folgende. In Provinzialstädten können die unehelich gebornen Kinder eher von der Mutter fortgenährt werden, die seltener gezwungen ist, sie in andere Pflege zu geben, und wenn dies der Fall ist, bleiben sie häufiger bei den Angehörigen der Mutter, wo sie in der Regel bessere Pflege haben als bei Fremden. Ferner kommt hereditäre Syphilis, die nach S. nicht unwesentlich zur Vermehrung der Sterblichkeit bei unehelich Gebornen beitragen kann, in kleinern Städten seltener vor als in grossen. — In Landgemeinden verhielt sich die Sterblichkeit der unehelichen Kinder den ehelichen gegenüber ungefähr ähnlich wie in kleinern Städten. Dieselben Momente, die in kleinern Städten günstig auf die Verhältnisse der unehelich Gebornen einwirken, kommen auch auf dem Lande zur Geltung, doch werden die Kinder noch häufiger und länger von der Mutter selbst genährt, und darum fällt hier eigentlich der Begriff der unehelichen Kinder und der Pflegekinder nicht zusammen. — Anders stellen sich jedoch die Verhältnisse heraus, wenn man die Sterblichkeit der unehelichen Kinder und die der Kinder der Arbeiterclasse in kleinern Städten und Landgemeinden vergleicht; die Sterblichkeit der erstern ist bedeutend grösser als die der letztern. Der statistische Vergleich der Sterblichkeit der ehelichen und unehelichen Kinder in den ersten fünf Lebensjahren ergiebt scheinbar ziemlich gleiches Verhalten, doch kommt hier besonders noch die Legitimirung und Adoption in Rechnung, die meist wohl nach dem ersten Lebensjahre erfolgt und die Sterblichkeitsverhältnisse der ehelichen vermehrt, die der unehelichen verringert. Die Massregeln zum Schutze der Pflegekinder, die in grossen Städten durchführbar sind, dürften sich nach S. auch in kleinern Städten durchführen lassen, in Landgemeinden aber auf mancherlei Schwierigkeiten stossen. — Schliesslich hebt S. noch die Gefahr hervor, die Pflegekindern in sittlicher Beziehung durch mangelhafte Erziehung drohen kann, und meint, dass es in dieser Hinsicht wünschenswerth sei, die Aufsicht über dieselben womöglich weiter als auf die ersten Lebensjahre auszudehnen.

Dr. **A. E. Goldkuhl.** *Ueber Schulhygieine.* Eira VIII. 13. 1884.

Nach G. muss die Stellung eines Schularztes, damit er erspriesslich auf die hygieinischen Verhältnisse der Schule einwirken kann, eine ererweiterte Wirksamkeit umfassen und gestatten; er muss nicht bloss das Schulhaus und dessen Einrichtungen überwachen, sondern auch den Unterricht, soweit er mit der Hygieine in Berührung kommt, und den Einfluss des Schullebens auf die Gesundheit der Schuljugend; er muss Sitz und Stimme in der Schulverwaltung oder im Lehrercollegium haben, so oft es sich um Fragen handelt, die in seinen Wirkungskreis einschlagen, und der Director oder Leiter der Schule muss in allen derartigen wichtigen Fällen sein Gutachten einholen; der Arzt muss auch das Recht zur Initiative haben, sobald er es für nöthig hält. Um ein gedeihliches Zusammenwirken zu ermöglichen, hält es G. auch für erforderlich, dass der Lehrer nicht nur in die gewöhnlichen hygieinischen Fragen ein richtiges Einsehen habe, sondern auch in die Hygieine des Seelenlebens und der Geisteskräfte.

Vilh. Uchermann. *Ueber die Gefährlichkeit des chlorsauren Kali als inneres Mittel.* Tidsskr. f. prakt. Med. IV. 1884. 5.

Nach den zahlreichen Vergiftungsfällen durch chlorsaures Kali (selbst in kleinern Dosen), die schon veröffentlicht worden sind, hält es U. für gerathen, das Mittel innerlich gar nicht mehr anzuwenden: auch als

Gurgelmittel kann es nach U. durch andere gleich gute und dabei ungefährliche Mittel ersetzt werden.

Dr. E. **Wåhlen.** *Fall von Blausäurevergiftung.* Upsala läkarefören. förhandl. XIX. 2. S. 129. 1884.

Ein fünf Jahre altes Mädchen hatte am 16. Mai den Inhalt einer grossen Menge Kirschkerne gegessen und war darauf mit Constrictionsgefühl im Halse, grosser Unruhe und heftigem Erbrechen erkrankt. Die Respiration wurde mühsam, der Puls stark beschleunigt, das Gesicht blass, mit kaltem Schweisse bedeckt, die Pupillen weit. Das Erbrochne, das zerkaute Stückchen der Kerne in grosser Menge enthielt, roch nicht deutlich nach Blausäure. Die Temperatur war nicht erhöht. Subcutane Morphiuminjection brachte vorübergehend Beruhigung. Am 17. Mai war die Unruhe wieder bedeutend, der Puls klein (150), die Respiration hastig (40 Athemzüge), heftiger Schmerz im Magen und Empfindlichkeit des Magens hatten sich eingestellt, Schlucken war unmöglich. Am 18. Mai zeigten sich pneumonische Erscheinungen in der rechten Lunge, die nach W. durch Adspiration von Mageninhalt beim Erbrechen entstanden sein konnten, am 19. stellte sich Trachealrasseln ein und nach vorübergehender Besserung durch Klystiere mit Moschus und Opium verfiel das Kind in Sopor und starb bald. — Obgleich die beobachteten Erscheinungen nicht mit denen der Blausäurevergiftung übereinstimmen, glaubt W. doch nur eine solche annehmen zu müssen, weil es sich entschieden um eine Vergiftung handelte und mit Sicherheit nachgewiesen war, dass die Kirschkerne die Ursache waren. Als schliessliche Todesursachen ist W. geneigt, die Lungenaffection und Gastritis anzunehmen.

Dr. E. **Braun.** *Urticaria als Folge von Atropineinträufelungen.* Eira VIII. 13. 1884.

Ein sieben Jahre altes Mädchen litt an Kerato-Conjunctivitis nach Masern und erhielt dagegen Atropin (1 : 300) zum Einträufeln. Nach der dritten Einträufelung erschien eine allgemeine Urticaria, die, als die Atropineinträufelungen ausgesetzt worden waren, nach drei Tagen vollständig verschwand. Dass das Atropin als Ursache zu betrachten war, geht daraus hervor, dass gleichzeitig kein anderes Mittel angewendet wurde und dass die Urticaria von Trockenheit im Schlunde und Heiserkeit begleitet war. Möglicher Weise war wohl ein Tropfen der Lösung durch den Thränenpunkt aufgesaugt, in den Nasencanal und von da aus während Rückenlage in den Rachen gekommen und hinabgeschluckt worden.

Dr. O. **Medin.** *Ueber Meningitis tuberculosa bei kleinen Kindern.* Nord. med. ark. XV. 1883. Nr. 26.

Im allgemeinen Kinderkrankenhause in Stockholm starben von 1842 bis mit 1881 im Ganzen 5410 Kinder, davon 431 an Tuberculose, ausgebildete tuberculöse Meningitis fand sich aber nur bei 44 (0,8% aller Todesfälle, 10,2% von den Tuberculosefällen); Tuberculose der Meningen ohne Entzündung derselben wurde ausserdem noch in 23 Fällen gefunden, so dass die Gesammtzahl der Fälle, in denen sich Meningealtuberculose fand, 67 beträgt (1,24% aller Todesfälle, 15,5% der Tuberculosefälle). Tuberkel in den Meningen mögen wohl auch noch in mehr Fällen vorhanden gewesen sein, in denen bei Lebzeiten Symptome von Seiten des Nervensystems fehlten und deshalb die Schädelhöhle bei der Section nicht geöffnet wurde. Ausgebildete tuberculöse Meningitis war demnach ein sehr seltenes Vorkommniss bei kleinen Kindern, die einfache Meningitis ohne Tuberkel zeigte sich mehr als 6 Mal häufiger.

Was die Zeit betrifft, zu welcher die Fälle zur Obduction kamen,

so fand sich Meningealtuberculose und tuberculöse Meningitis am häufigsten in den Monaten Februar bis Juli und von diesen Monaten wieder am häufigsten im Mai bis Juli; in letztere Monate fielen 22 Fälle von tuberculöser Meningitis. Die grösste Frequenz der allgemeinen Tuberculose fiel früher, etwa um 1 bis 2 Monate. Auch die Krankenjournale gaben an, dass die Symptome von allgemeiner Tuberculose sich 2 bis 3 Monate vor dem Ausbruche der tuberculösen Meningitis zeigten. — Der Tod an Meningealtuberculose und tuberculöser Meningitis erfolgte am häufigsten im 4., 5. und 6. Lebensmonate, in den drei ersten Lebensmonaten nur sehr selten; auch nach dem 6. Monate nur sehr selten, wobei indessen zu berücksichtigen ist, dass die meisten in der Anstalt befindlichen Kinder unter drei Monaten alt sind, weil sie mit dem Alter von drei Monaten in andere Pflege gegeben werden, wenn sie gesund sind. Allgemeine Tuberculose wurde nur äusserst selten in den ersten beiden Lebensmonaten beobachtet, im dritten Lebensmonate aber schon sehr häufig. — Von den 44 Fällen von tuberculöser Meningitis betrafen 25 Mädchen und nur 19 Knaben, Meningealtuberculose ohne Meningitis kam 12mal bei Knaben und 11mal bei Mädchen zur Beobachtung, die Disposition für allgemeine Tuberculose zeigte sich gleich bei beiden Geschlechtern. — Unter 67 Fällen, in denen die Section Tuberkel in den Meningen ergab, fanden sich bloss zwei, in denen Tuberculose in keinem andern Organe vorkam. Der eine dieser beiden Fälle betraf einen kräftigen wohlgenährten Knaben, in dem sich überhaupt keine krankhaften Veränderungen in den übrigen Organen fanden ausser der tuberculösen Meningitis; auch in dem andern Falle scheint dem Ausbruche der tuberculösen Meningitis keine andere krankhafte Erscheinung vorhergegangen zu sein. Nach solchen Fällen muss man die Möglichkeit des primären Auftretens der tuberculösen Meningitis wohl zugeben, meist aber steht sie doch in Zusammenhang mit tuberculöser Erkrankung in andern Organen. In einem Falle fanden sich Tuberkel nur noch in der Leber, in keinem andern Organe, in einem andern nur noch in den Mesenterialdrüsen, in einem dritten nur noch in den Bronchialdrüsen.

In den meisten Fällen von Meningealtuberculose ohne Meningitis fanden sich während des Lebens keine Symptome, die auf eine Affection des Gehirns gedeutet hätten, in manchen Fällen waren wohl solche Symptome vorhanden, aber es bestanden ausser der Meningealtuberculose andere Krankheiten, von denen diese Symptome in der That abhingen; nur in einem Falle waren Gehirnsymptome sicher mit der Meningealtuberculose in Verbindung zu bringen, aber in diesem Falle handelte es sich um Uebergang zur Meningitis. Bei tuberculöser Meningitis dagegen fehlten Gehirnsymptome nur in einzelnen Ausnahmefällen bei geringer Ausdehnung oder unvollständiger Entwicklung der Krankheit; bei ausgebildeter tuberculöser Meningitis waren in den allermeisten Fällen mehr oder weniger intensive Symptome vorhanden. Prodromalsymptome fehlten in den meisten Fällen und es traten meist die Symptome der Meningitis ganz plötzlich auf, auch in den Fällen, in denen die Meningitis vorher ganz gesund erscheinende Kinder ergriff. Somnolenz fand sich bei der tuberculösen Meningitis im Allgemeinen seltener als bei der epidemischen, Sopor und Koma zum Schlusse der Krankheit, kam aber ebenso häufig vor; Exantheme, die mit der tuberculösen Meningitis in Zusammenhang hätten gebracht werden können, wurden nicht beobachtet; Hauthyperästhesie kam sehr selten vor. Gellendes Aufschreien kam in einigen Fällen vor. Von den Motilitätsstörungen waren klonische Krämpfe die gewöhnlichen, tonische weniger häufig; Strabismus war sehr gewöhnlich, Erschwerung des Schlingens, ungleichmässige Respiration kamen in je vier Fällen zur Beobachtung. Paralytische Sym-

ptome zeigten sich in mehreren Fällen, Schaum vor dem Munde nur in einem Fall, Erbrechen als Prodromalerscheinung in drei Fällen, nach Ausbruch der Meningitis in vier Fällen, Verstopfung war selten, Diarrhöe häufiger; Einziehung des Bauches wurde in keinem Falle beobachtet. Spannung der Fontanelle fand sich häufig. Die Prognose ist bei kleinen Kindern ebenso ungünstig wie bei grösseren, in Bezug auf die pathologisch-anatomischen Veränderungen findet sich keine Abweichung bei der tuberculösen Meningitis bei kleinern Kindern von der bei grössern. — Die Dauer der Krankheit betrug gewöhnlich zwei bis vier Tage, in einigen Fällen zehn bis zwölf Tage, nur in einem Falle einen Monat, in einem Falle erfolgte der Tod nach 30 Stunden.

Otto J. Fiedler in Skelskör. *Mittheilungen über Diphtheritis und deren Behandlung mit Pilocarpinum muriaticum.* Ugeskr. f. Läger 4. R. IX. 1884. Nr. 16.

Unter 195 Fällen von Diphtheritis (mit 17 Todesfällen), die F. seit 1880 behandelt hat, wandte er in 92 Pilocarpin an (mit 8 Todesfällen). Die 195 Fälle kamen an 124 verschiedenen Stellen vor, an 16 Stellen traten Fälle nach so langen Zwischenzeiten (zehn Monate und darüber) auf, dass man sich schwerlich denken kann, dass der Ansteckungsstoff so lange latent geblieben ist. Die Fälle waren sehr zerstreut, an 115 Stellen kam nur je ein Fall vor, dabei konnte wohl die strenge Isolirung und Desinfection mit gewirkt haben. Oft waren lange Zwischenzeiten zwischen dem Auftreten zweier Fälle in demselben Haushalte, während jeder einzelne Fall gleichzeitig mit Fällen an andern Lokalitäten auftrat, dass man eben so gut an ein neues Miasma denken könnte als an ein Contagium mit langer Incubation, oder man könnte annehmen, dass meteorologische oder tellurische Verhältnisse dem Miasma neue Lebenskraft verliehen. Uebertragung liess sich allerdings in vielen Fällen nachweisen, aber auch viele Fälle schienen ganz ohne Zusammenhang mit andern zu stehen. Der nachtheilige Einfluss ungesunder Wohnungen liess sich vielfach beobachten. — Von den 92 Fällen, in denen salicylsaures Pilocarpin angewendet wurde, waren 13 leicht, 52 ernst und 27 schwer (zu letzteren gehörten die 8 Todesfälle); das Mittel wurde nach Guttmann's Formel angewendet, nur einmal subcutan. Salivation trat danach meist auf, seltener Schweiss, die Empfindlichkeit des Rachens verlor sich gewöhnlich rasch, die Pseudomembranen begrenzten sich und stiessen sich dann im Laufe weniger Tage ab. Bei der malignen Form der Diphtheritis hat aber das Pilocarpin weniger Wirkung.

Districtsarzt **Beck** in Kolding. *Ueber die Wirkung und den Nutzen des Pilocarpin bei Diphtheritis.* Ugeskr. f. Läger 4. R. IX. 33. 1884.

B. hat das Pilocarpin nicht nur bei Diphtheritis und Croup, sondern auch bei Laryngismus stridulus mit grossem Nutzen angewendet. In allen Fällen, in denen B. das Pilocarpin angewendet hat, war die diaphoretische Wirkung bei Weitem die überwiegende, der Schweiss trat stets im Verlauf einer Stunde nach Anwendung des Mittels ein und hielt an, so lange das Pilocarpin angewendet wurde (zwei bis drei Tage). Schleim- und Speichelabsonderung wurde zwar vermehrt und die Expectoration befördert, aber nie trat Salivation ein. Eine nachtheilige Wirkung auf Herz oder Nervensystem hat B. nie beobachtet, obwohl er das Mittel oft in grösseren Gaben anwendete als die Guttmann'sche Formel angiebt. Nach B. ist das Pilocarpin ein kräftiges Hilfsmittel, das unter günstigen Umständen die Intensität der Erkrankung herabzudrücken und drohende Gefahr abzuwenden im Stande ist. Nach B. ist das Mittel weder in leichten Fällen, noch in späteren Stadien der Diphtheritis indicirt, sondern in solchen Fällen, die von vornherein ernst

sind oder von gefahrdrohenden Symptomen begleitet. Der Schweiss muss gut überwacht werden und reichliches Trinken dabei ist wünschenswerth.

Dr. **Axel Johannessen.** *Morbus maculosus Werlhofii bei einem drei Jahre alten Kinde nach Ablauf der Masern.* Norsk Magazin f. Lägevidensk. 3. R. XIV. 5. S. 284. 1884.

Das Kind hatte Ende Januar die Masern bekommen, die keinen ungewöhnlichen Verlauf zeigten. Ende März stellte sich Nasenbluten ein, das sich wiederholte, ein Hordeolum am linken Augenlid öffnete sich und war fast verheilt, als sich am 6. April der ganze Körper mit kleinen blaurothen Flecken bedeckt zeigte, theils aus dem Hordeolum, theils aus der Conjunctiva trat Blut in feinen Tropfen aus, auch aus beiden Nasenlöchern fand Blutung statt. Im Munde fand sich nichts Abnormes, namentlich nicht am Zahnfleisch, nur an der Zungenspitze ein blaurother Fleck. Die bläulichen Flecke, die sich fast überall am Körper, aber nicht an den Händen, nur in geringer Anzahl an den Armen fanden, waren rund, stecknadelkopfgross und verschwanden nicht auf Druck; sie blassten nach einigen Tagen ab und hinterliessen schwach gelblich grün gefärbte Stellen, während neue Flecke an verschiedenen Körperstellen, nun auch an den Händen und in grösserer Anzahl auf der Zunge aufgetreten waren, die dieselbe Veränderung später eingingen. Die Blutungen liessen nach und bald traten keine neuen Flecke wieder auf. In der Verwandtschaft des Kindes litt der Grossvater mütterlicher Seite öfter an Nasenbluten und hatte auch nach einer Verletzung eine starke und drei Tage andauernde capillare Blutung gehabt, die schwer zu stillen war; ein Schwestersohn des Grossvaters litt an häufigem starkem Nasenbluten; von den fünf Geschwistern des Kindes war eins an Leukämie gestorben.

C. Blomberg. *Pemphigus neonatorum.* Tidsskr. f. prakt. Med. IV. 1884. 4.

Bei einem sechs Tage alten Mädchen traten Pemphigusblasen, zuerst an den Schenkeln, auf und breiteten sich rasch über die ganzen Beine, den Unterleib und die Brust, später auch über Gesicht, Arme und Kopfhaut aus, auch am Rücken zeigten sich einzelne. Die Blasen, die auf vorher normaler und gesunder Haut auftraten, entwickelten sich rasch, platzten nach zwei bis drei Tagen und hinterliessen feuchtes rothes Corium, das nur im Gesicht sich mit Krusten bedeckte. Eine Blase auf der Kopfhaut erreichte ziemlich die Grösse einer Haselnuss, am rechten Fuss nahm eine einzige Blase die Zehen und die ganze Planta ein, am linken breiteten sich drei über die ganze Planta. Die Abheilung ging gut von Statten. — Die drei Dienstmädchen der Familie, die theils das Kind zu warten, theils seine Wäsche zu waschen hatten, bekamen drei bis sechs Tage nach dem Ausbruch der Krankheit bei dem Kinde Blasen an den Fingern und zum Theil auch an den Handrücken. Auch ein anderes Kind, sowie die Mutter bekamen einzelne Blasen, bei letzterer zeigten sich aber keine an der Mamma. B. machte an sich selbst zwei Inoculationen am Vorderarm und bekam am folgenden Morgen an den Impfstichen den Vaccineblasen täuschend ähnliche Bläschen mit einer Vertiefung in der Mitte und einem rothen Hof; sie trockneten nach drei Tagen ein, während die Haut in grösserem Umkreise erythematös wurde. Weiter zeigte sich nichts.

G. Rasch. *Nephritis nach Varicellen.* Tidsskr. f. prakt. Med. IV. 1884. 4.

Bei einem zwei Jahre alten Knaben traten am 3. September 1865 nach mehrtägigem Unwohlsein Varicellen auf, am 11. bemerkte die Mutter des Knaben Schwellung im Gesicht desselben, Pat. war schläfrig, matt, hatte Durst, aber keine Esslust. R. fand am 17. September das Gesicht ödematös, in geringerem Grade die unteren Extremitäten. Der gelb-

braune Harn enthielt Eiweiss, einzelne Blutkörperchen und ziemlich viele Epithelcylinder. Nach einem warmen Bade und Anwendung von Liqu. ammonii acet. war am 21. September das Oedem verschwunden, der Harn war klar, enthielt keine Spur von Eiweiss und nur ganz wenige Cylinder, am 24. September war er ganz normal. Eine Schwester des Kranken hatte ziemlich zu gleicher Zeit Varicellen mit dem gewöhnlichen Verlaufe.

Dr. **E. Schmiegelow.** *Inflammatio subvocalis hypertrophica (Chorditis vocalis inf. hypertrophica).* Hosp.-Tidende 3. R. II. 13. S. 311. 1884.

Ein 11 Jahre alter Knabe bekam am 22. Tage eines Typhus Respirationsbeschwerden, die zunahmen, bis schliesslich die Tracheotomie nöthig wurde (am 3. August 1882). Bei Versuchen, die Canüle zu entfernen (am 23. August und 10. September), traten Erstickungsanfälle auf. Pinselungen mit Höllensteinlösung nützten nichts und der Zustand blieb unverändert. Eine laryngoskopische Untersuchung am 3. Juli 1883 ergab nichts Abnormes oberhalb der Stimmbänder, aber unterhalb derselben auf beiden Seiten rothe wurstförmige Geschwulstmassen, die einander in der Mittellinie berührten, von den Stimmbändern durch eine Furche deutlich abgegrenzt waren und bei Bewegungen der Stimmbänder vollständig unbeweglich blieben; sie waren so stark gegen einander gepresst, dass eine Sonde nicht zwischen ihnen durchgedrängt werden konnte. Von der Trachealwunde aus zeigten die Geschwülste dasselbe Ansehen wie von oben, man konnte aber mit einer Sonde zwischen sie dringen, wobei starke Hustenanfälle entstanden. Die Behandlung bestand in systematischer Dilatation mit seitlichen Incisionen, wodurch allmählich Abnahme der Geschwülste erzielt wurde. Zur Zeit der Mittheilung konnte Pat. zeitweise frei durch den Kehlkopf athmen und mit heiserer, aber sonst kräftiger Stimme sprechen.

H. J. Möller. *Drei Fälle von Bronchialcroup bei Kindern.* Hosp.-Tidende 3. R. II. 12. 1884.

1. Ein vorher gesunder, wohlgenährter, 13 Jahre alter Knabe erkrankte am 27. October 1879 mit Kopfschmerz, Mattigkeit, Schwindel, gastrischen Zufällen und etwas Diarrhöe. Die Diagnose wurde anfangs auf Typhus gestellt, der in der Nachbarschaft herrschte, wurde aber zweifelhaft. Nach etwa drei Wochen fand sich Dämpfung unter der rechten Clavicula, aber normale Respiration ohne Rasseln. Der Husten war gering, erst nach mehreren Wochen wurde er stark und am 12. Dec. wurde ein charakteristischer Bronchialausguss ausgehustet. Von da an nahmen Brustsymptome die vorherrschende Stelle ein und wiederholt wurden neue Bronchialausgüsse unter Dyspnöe und pfeifenden und rasselnden Geräuschen ausgehustet, und zwar in reichlicher Menge. Ueberall fanden sich ausgedehnte Rasselgeräusche, die sich oft der Crepitation näherten. Am 24. December fand sich Dämpfung unter der rechten Scapula, Abschwächung der Respirationsgeräusche und der Stimmvibration, die Temperatur stieg, Milz und Leber erschienen vergrössert und nach einigen Tagen starb der Knabe. Die Menge der ausgehusteten Ausgüsse war sehr bedeutend.

2. Ein 11 Jahre alter Knabe hatte vor etwa 2 Monaten eine fieberhafte acute exanthematische Krankheit durchgemacht. Später erkrankte er unter den pneumonischen ähnlichen Erscheinungen mit oft blutig gefärbtem Auswurfe, bis schliesslich ein Ausguss eines grösseren verzweigten Bronchus ausgehustet wurde. In der rechten Schulterblattgegend fand sich Dämpfung mit cavernöser Respiration und starkem Widerhall; an der linken Seite des Thorax Dämpfung mit bronchialer Respiration und Verstärkung der Stimmvibration. Rasselgeräusche waren nur spar-

sam vorhanden. Später wurde noch einmal eine der ersten ähnliche Membran ausgeworfen, dann trat allmählich Besserung ein.

3. Bei einem 13 Jahre alten, scrophulösen Mädchen soll die Krankheit mit einer Angina parotidea begonnen haben; danach entwickelten sich Erscheinungen von Tuberculose, erst später entwickelten sich die Erscheinungen von Bronchialcroup und nur einmal wurde Aushusten eines Bronchialausgusses beobachtet.

M. nimmt an, dass es verschiedene Formen von Bronchialcroup bei Kindern gebe. Ausser der überwiegend häufigsten Form, die in der Fortpflanzung vom Rachen und Kehlkopf aus stattfindet, kann der Croup auch Complication anderer Krankheiten sein oder als selbständiges Leiden ohne Complication vorkommen, sowohl acut als auch chronisch.

Chr. Langgaard. *Beitrag zur Beleuchtung der ätiologischen Stellung der croupösen Pneumonie.* Hosp.-Tidende 3. R. II. 14. 1884.

L. theilt eine Reihe von Fällen mit, in denen sich mit Bestimmtheit ein gegenseitiger Zusammenhang feststellen und die Uebertragung durch Ansteckung annehmen liess. Nach L.'s Erfahrungen handelt es sich bei der Verbreitung der Pneumonie nicht um ein Miasma, sondern um ein Contagium; es schien L. fast, als wenn die Pneumonie besonders an solchen Orten herrschte, wo die Bodenverhältnisse am besten waren; an mehreren Stellen mit Sumpfboden beobachtete er Pneumonie nur in geringer Anzahl. — Eine eigenthümliche Hautaffection beobachtete L. bei einem elf Jahre alten Knaben, der am 14. April 1880 an rechtseitiger croupöser Pneumonie erkrankte. Der locale Process war nicht besonders ausgebreitet und die Temperatur stieg nicht über 39,3° C. Einige Tage nach dem Beginn der Krankheit brach über die ganze rechte Körperhälfte eine flache Röthung aus, ähnlich der bei Scarlatina. Ausserdem zeigte sich auf der rechten Gesichtshälfte (Wange und Lippen) reichlicher Ausbruch von Herpes, zerstreut fanden sich auch einzelne Herpesbläschen am Rumpf auf dem rosarothen Grunde. Der Verlauf der Pneumonie war normal; die Röthung schwand beim Eintritt der Lysis am 6. Tage. Auffällig war besonders das Auftreten der Röthung auf der gleichen Seite mit der Pneumonie; man könnte vielleicht an einen vorübergehenden atrophischen Process denken, in welchem Zusammenhange aber dieser mit der Pneumonie stand, dürfte nicht leicht festzustellen sein.

H. Maag. *Fall von tödtlicher Hämorrhagie aus der Arteria carotis interna.* Ugesk. f. Läger 4. R. X. 1884. Nr. 1. 2.

Ein 4½ Jahre alter Knabe hatte sich eine Weidenruthe, die er im Munde gehabt hatte, in den Schlund gestossen, wobei ein Stück abgebrochen war. Der Knabe befand sich die nächsten Tage ziemlich wohl, konnte schlucken und klagte nicht über Schmerz. Am 3. Tage zeigte sich eine Schwellung am obern Ende des rechten Sternocleidomastoideus, am 4. trat eine nicht geringe Blutung aus dem Munde auf, die sich wiederholte und von Dyspnöe begleitet war. Der fremde Körper, ein 5 cm langes und 2½ cm im Umfange messendes Stück Weidenruthe, wurde entfernt, wonach eine geringe Blutung folgte, die aber nach Ausspülung mit kaltem Wasser vollständig stand; 1½ Stunde nach der Extraction des fremden Körpers hatte sich noch keine Blutung wieder gezeigt, aber 2¼ Stunde nach der Extraction wurde M. eiligst gerufen, weil dem Kranken das Blut aus dem Halse stürze, fand das Kind aber bei seiner Ankunft schon todt. — Der fremde Körper war in die Seitenwand des Pharynx eingebohrt gewesen und hatte sich mit seiner nach vorn gekehrten zackigen Bruchfläche an die Hinterfläche der Tonsille gestemmt; er hatte sich während der vier Tage weiter in die Pharynx-

wand gebohrt und schliesslich die Carotis interna durchbohrt. Die Höhle, in welcher der fremde Körper gesessen hatte, war wahrscheinlich durch Coagula geschlossen gewesen, die sich, vielleicht bei einer Schluckbewegung, lösten und dem Blute freien Lauf schafften. Verhindern hätte sich der tödtliche Ausgang lassen, wenn der fremde Körper sofort extrahirt worden wäre. Unterbindung der Carotis communis vor der Extraction des fremden Körpers hätte wohl die Blutung verhüten können, aber nach den vorliegenden Verhältnissen, namentlich da die geringe Blutung nach der Extraction schon durch Ausspülen mit kaltem Wasser gestillt werden konnte, liess sich nicht annehmen, dass die Blutung aus der Carotis stammte.

Prof. **J. Nicolaysen.** *Strictur des Oesophagus, durch Lauge erzeugt.* Norsk Magazin f. Lägevidensk. 3. R. XIV. 6. S. 353. 1884.

N. theilt acht Fälle von Verengung des Oesophagus durch Trinken von Lauge mit, von denen nur zwei Erwachsene, sechs Kinder betrafen, und von letztern standen fünf im Alter von drei bis vier Jahren. In fünf von diesen Fällen wurde durch Einführen der Sonde binnen längerer oder kürzerer Zeit vollständige Heilung erzielt, in einem Falle erfolgte nach etwa vier Monaten der Tod an Lungenödem. Durch Einführung der Sonde war schon soweit Besserung erzielt worden, dass das Kind Brei ganz gut essen konnte, aber es trat eine Pneumonie in der Spitze der rechten Lunge auf, die sich allmählich über die ganze rechte Lunge ausbreitete und später auch die linke ergriff. Die Behandlung mit der Sonde konnte nicht als Ursache des tödtlichen Ausgangs betrachtet werden, weil eine Verletzung des untern Theils des Oesophagus, in dem sich die Strictur befand, oder eine Perforation wohl kaum eine Entzündung in der Lungenspitze hervorrufen konnte. — Schlingbeschwerden treten in der Regel nicht sofort nach der Anätzung auf, sondern erst, wenn Entzündung mit Congestion, ödematöser Infiltration und Schmerzen, und in Folge davon Lähmung eintritt. Die Schlingbeschwerden sind in der Regel anfangs gering und erreichen erst 2 bis 3 Wochen nach Verschlucken der ätzenden Flüssigkeit ihre Höhe, manchmal erst, nachdem die ärztliche Behandlung schon aufgehört hat, weil sich die Schlingbeschwerden wieder vermindert hatten. Der Arzt soll nie die Behandlung aufgeben, wenn er sich nicht überzeugt hat, dass eine relativ dicke Sonde bis in den Magen mit Leichtigkeit eingeführt werden kann, und soll einen der Angehörigen in der Einführung der Sonde unterweisen. Augenblickliche Neutralisation der verschluckten ätzenden Flüssigkeit mit verdünnter Essigsäure, Citronensäure oder mit dem Saft sauer eingemachter Früchte hemmt die weitere Einwirkung des alkalischen Aetzmittels, so dass tiefere Zerstörungen verhütet werden.

Dr. **Anderson.** *Fall von Nabelstrangsbruch mit Darmfistel.* Hygiea XLVI. 4. Svenska läkaresällsk. förh. S. 44. 1884.

Ein neugebornes, sonst wohlgebildetes Kind hatte einen Nabelstrangsbruch von der Grösse eines Hühnereies, 6 Centimeter hoch, mit 10 Centimeter Umfang an der dicksten Stelle, ungefähr 1 Centimeter weit an der Basis von Bauchhaut bekleidet, mehr nach oben zu war die Bedeckung durchsichtig, so dass man die Darmschlingen liegen sah. Der Nabelstrang ging von der Bruchgeschwulst aus, rechts von seiner Insertion fand sich eine runde Oeffnung mit scharfem Rand, der Grund unter dieser Oeffnung hatte ein sammetartiges Aussehen, eine Sonde liess sich etwa 5 Centimeter weit einführen. Durch die Analöffnung des Kindes konnte eine Sonde ohne Schwierigkeit etwa 8 Centimeter weit eingeführt werden, ohne auf Meconium zu treffen, nur weisslichgrauer Darmschleim zeigte sich dabei. Durch die Darmfistel gingen Gase und Me-

conium ab. Auch in den nächsten Tagen gingen Faeces durch die Fistel, nicht durch den After ab. Der Harn ging normal ab. Das Kind befand sich wohl, der Leib war weder aufgetrieben, noch gespannt oder empfindlich, aber es verlor an Körpergewicht und starb nach einigen Tagen, ohne irgend welche bemerkenswerthe Symptome zu zeigen. — Bei der Section zeigte sich der Nabelstrangsrest so locker sitzend, dass er mit einem Theil der äussern Bruchmembran bei der Berührung abfiel. Zeichen von Peritonitis fanden sich nicht, auch keine Auftreibung der Därme; in den Bruch drangen nur Schlingen vom untern Theile des Ileum mit dem dazugehörigen Mesenterium und der Spitze des Proc. vermiformis ein; das oberhalb gelegene Ileum hatte das gewöhnliche Kaliber und von ihm konnte eine Sonde ungehindert durch die Fistelöffnung nach aussen geführt werden. Das Colon war stark verengt, das Coecum bildete nur eine ganz unbedeutende Anschwellung; es lag mitten vor der Wirbelsäule. Nach oben zu ging der Dickdarm mit einer bogenförmigen Krümmung in das Colon descendens über, das in gewöhnlicher Weise nach dem After verlief. Das untere aus dem Bruche austretende und in das Coecum sich einsenkende Stück des Ileum war ebenfalls sehr verengt und stand, wie der Proc. vermiformis, in offner Communication mit dem Coecum. Dieser Theil des Ileum und der Dickdarm enthielten nur Darmschleim, während das oberhalb des Bruches gelegene Ileum einen gelblichen, dünnen, etwas schleimigen Inhalt hatte. Nach Einschneiden der Bruchpforte zeigte es sich, dass die im Bruchsack gelegenen Darmschlingen vollständig und ziemlich fest mit einander verwachsen waren; von dem aus dem Bruche zum Coecum gehenden Stücke des Ileum konnte eine Sonde einige Centimeter weit bis zur nächsten Krümmung der im Bruch befindlichen Schlingen eingeführt werden. Sonst fand sich keinerlei Abnormität oder Missbildung. — Der Tod des Kindes ist daraus zu erklären, dass ein so bedeutender Theil des Darmkanals von der Theilnahme an der Ernährung ausgeschlossen war.

Kr. Helweg. *Offenes Diverticulum ilei; Invagination; Vorfall; Incarceration.* Hosp.-Tid. 3. R. II. 28. 1884.

Bei einem 4 Monate alten Kinde fand sich an dem leicht vorgewölbten Nabel eine kleine, an der Basis breitere, nach der hängenden Spitze zu rasch sich verjüngende Geschwulst, über deren Entstehen nichts weiter in Erfahrung gebracht werden konnte, als dass sie nicht angeboren war. Die Geschwulst war von intensiv gerötheter Schleimhaut bedeckt, die sich an der Basis scharf von gesunder Haut abgrenzte und an der Spitze in einen kleinen Kanal mit aneinander schliessenden Wänden überging, in welchen eine Sonde bis etwa 1 Zoll unter die Bauchdecken eingeführt werden konnte; an der Basis der Geschwulst fühlte man einen dicken Strang, der in den Nabelring überging. Die Verdauung war nicht auffällig gestört, Koth war durch die Geschwulst nicht abgegangen. H. hielt die Geschwulst für einen offen gebliebenen mit Schleimhaut ausgekleideten fötalen Kanal (Ductus omphalo-entericus oder Urachus), der seine Schleimhaut ausgestülpt habe, und legte einen Verband an Nach etwa 1 Woche führte H. einen sehr dünnen elastischen Katheter ein, der schräg nach unten durch einen sich dicht an ihn anschliessenden Kanal ging; nachdem der Katheter etwa 5 Zoll weit eingeführt worden war, gingen durch ihn einige Tropfen Flüssigkeit ab, die bei genauer Untersuchung Harn glich, gleichzeitig erfolgte auch eine Harnentleerung. H. wurde dadurch in der Annahme bestärkt, dass es sich um offenstehenden Urachus handele, und legte eine Silberdrahtligatur um die Basis. Unmittelbar nach der Ligatur hatte sich keine Störung gezeigt, aber nach 4 Tagen trat Erbrechen auf, eine rothe Geschwulst drang am Nabel nach aussen, die aus einem S-förmig ge-

krümmten, mit dunkelrother Schleimhaut bekleideten und mit einem kurzen Stiel mit dem Unterleib zusammenhängenden Darmstücke bestand; die beiden Enden dieses Darmstückes waren vollständig frei, der Stiel, der sich in der Mitte des Darmstückes an der hintern Seite desselben befand, schien in die Haut überzugehen, unmittelbar an der Seite der Grenze zwischen Stiel und Haut hing die abgebundene, nekrotisirte Geschwulst. An beiden Seiten des vorgefallenen Darmstückes bog die Schleimhaut nach innen um und der Finger und ein Katheter konnte in einen mit Schleimhaut bekleideten Kanal eingeführt werden. Beim Versuch der Reposition gelang es nicht, den Vorfall zu reponiren, die Incarcerationserscheinungen nahmen zu, an der Stelle, wo der Stiel in die Bauchhöhle ging, löste sich die Schleimhaut von der Haut und man konnte nun erkennen, dass 2 Darmstücke durch den Nabelring austraten und in den beiden Enden des S-förmigen Vorfalls verschwanden. H. zog die beiden Darmstücke nach einander aus dem Vorfall heraus, dabei stülpte sich das Ganze um und nun lag eine sehr grosse Darmschlinge mit ihrem Mesenterium vor und mitten auf der Convexität derselben fand sich ein rundes Loch mit verdicktem, an einer Stelle am Nabelring festgewachsenem Rand. H. löste diese Verwachsung, vereinigte das Loch im Darme mit Suturen, reponirte den Darm und schloss den Nabelring mit Nähten. Nach der Operation trat wiederholt Erbrechen auf und das Kind starb bald danach. Bei der Section fand sich beginnende Peritonitis in der Umgebung des Nabelrings und an dem vorgefallen gewesenen Darmstück, das 30 Zoll lang war und aus dem untern Theile des Ileum bestand. Das Peritonaeum war nicht verletzt worden. — Es hatte sich um ein offnes Divertikel des Ileum mit Schleimhautvorfall gehandelt; durch die Ligatur war das Divertikel dicht an seiner Einmündung in das Ileum durchtrennt worden.

Ein ähnlicher Fall wurde von Physikus Bünger in Aarhus beobachtet und H. zur Veröffentlichung überlassen. Bei einem 5 Tage alten Kinde fand sich als Rest der Nabelschnur ein hühnereigrosser gangränöser Tumor, nach dessen Entfernung eine wallnussgrosse zweitheilige, mit Darmschleimhaut bekleidete Geschwulst zurückblieb, am linken Theile der Geschwulst stülpte die Schleimhaut sich nach innen. Die Darmfunctionen waren ungestört, nur mitunter ging eine Spur von Faecalmasse aus dem linken Theile der Geschwulst ab. Nach 4 Monaten fiel an dieser Stelle plötzlich eine $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Darmschlinge vor und das Kind starb unter Incarcerationserscheinungen. Bei der Section fand sich ein offnes Divertikel des Ileum und Invagination des unterhalb liegenden Darmtheils mit Vorfall durch den Nabelring.

Dr. Sondén. *Epidemie von Ophthalmoblennorrhoea neonatorum.* Hygiea XLVI. 3. Svenska läkaresällsk. förh. S. 38. 1884.

Im Södra barnbördshus in Stockholm fand eine kleine Epidemie von Augenentzündung bei Neugebornen statt. In allen Fällen wurden Gonokokken im Secret der Augen nachgewiesen, bei den Müttern aber nur in 2 Fällen in der Urethra und in einem dieser beiden Fälle auch in der Vagina. Als prophylaktisches Mittel wendet Sondén Sublimatlösung (1:2000) an. Prof. Groth theilte in der dem Vortrage Sondén's folgenden Discussion mit, dass er als prophylaktisches Mittel starke Borsäurelösung anwendete, wodurch die Frequenz der Erkrankung ohne Zweifel herabgesetzt wurde. Nach Groth dürfte übrigens schon durch Einträufeln von reinem Wasser viel gewonnen sein.

Dr. Conrad Krebs. *Extraction eines Eisensplitters aus dem Auge mittels des Elektromagneten.* Hosp.-Tidende 3. R. II. 16. 1884.

Einem 8 Jahre alten Knaben war ein Eisensplitter in das rechte Auge gedrungen; 3 Millimeter vom innern Rande der Cornea, etwas

unter dem Horizontalmeridian bemerkte man eine kleine lineare Wunde in der Conjunctiva, in der sich ein kleiner Tropfen, wie Glaskörper, zeigte; die Wunde drang in die Sklera ein und zeigte hier eine dunkle Färbung. Die Umgebung der Wunde war etwas geröthet, an der innern Seite war die Conjunctiva etwas geschwollen, sonst fand sich nichts Abnormes. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung, die sonst nichts Abnormes ergab, fand sich im Aequator, hinter dem untern Linsenrande in der Netzhaut ein weisslichgrüner prominirender Exsudatklumpen und in der Mitte desselben ein dunkler, stellenweise Metallglanz zeigender fremder Körper, von dem aus eine Reihe kleiner Bluttropfen nach der Wunde in der Sklera hin sich befanden. Nach Bildung eines spitzen Conjunctivalappens und einem meridionalen Schnitt in die Sklera wurde mittels einer mit einem elektromagnetischen Apparat verbundenen Sonde die Extraction des Eisensplitters bewerkstelligt. Nachdem der Verlauf kurz nach der Extraction ziemlich gut gewesen war (12 bis 14 Tage lang hatte das Kind normales Sehvermögen), stellte sich später Netzhautablösung ein, die als Folge der Lage des Fremdkörpers zu betrachten war.

Sven Wallgren. *Simulation von Bluthusten und Bluterbrechen.* Upsala läkarefören. förh. XIX. 6. S. 369. 1884.

Ein 15 Jahre altes, gross und kräftig gebautes Mädchen, wegen Chlorose und Magenkatarrh in der med. Klinik zu Upsala behandelt, hatte der Krankenwärterin einen Blutegel entwendet, ihn in der Magengrube angesetzt und das Blut aus dem Biss in den Spucknapf laufen lassen, vorgebend, sie habe es ausgeworfen. Die Untersuchung ergab nicht das geringste Abnorme. Zwei Monate später simulirte die Kranke auf dieselbe Weise Bluterbrechen. Schon das Blutspucken war verdächtig erschienen, das Bluterbrechen noch mehr, ohne dass es gelang, den vermutheten Betrug nachzuweisen, bis durch Zufall der Blutegel entdeckt wurde und die Kranke den Betrug eingestand. Das Motiv zu dieser Simulation scheint wohl nur Wohlgefallen an Ruhe und Nichtsthun gewesen zu sein, wesshalb die Kranke ihren Hospitalaufenthalt zu verlängern wünschte.

Russische Literatur.

Von Dr. Cruse in St. Petersburg.

Dr. **N. Woronoff.** *Ueber die Gewichtszunahme bei Säuglingen von verschiedenem Körpergewicht.* Medic. Obosren. XX. p. 325. (1883. Sept.)

Vor einigen Jahren hat Jukoffsky (Refer. im Arch. f. Kinderheilk. II. p. 261) die Ansicht ausgesprochen, dass man nur dann einen richtigen Massstab für die Entwickelung eines Säuglings erhalte, wenn man nicht die absolute, sondern die relative Gewichtszunahme, d. h. die Gewichtszunahme im Verhältniss zum initialen Körpergewicht, berücksichtige. Gegen diese Ansicht tritt Verf. auf.

Zunächst weist er darauf hin, dass die von Jukoffsky citirten Autoren das Körpergewicht zu Ende des ersten Jahres nur im Allgemeinen 3 mal grösser fanden als das Gewicht bei der Geburt, wogegen eine genauere Analyse dieser Zahlen ergebe, dass die zu Ende des ersten Jahres erreichte relative Gewichtszunahme bei den verschiedenen Autoren verschieden ausfällt. Verf. giebt hierüber nachstehende Tabelle:

Autoren	Durchschnittsgewicht		Gewichtszunahme	
	bei der Geburt	zu Ende d. 1. Jahres	absolut	in %
Quetelet	3200	9450	6250	195
Bouchaud	3250	8950	5700	175
Albrecht	3300	9600	6300	190
Fleischmann	3500	9600	6100	174

Ferner stellt Verf. aus Snitkin's Beobachtungen folgende Tabelle über die Gewichtszunahme im ersten Lebensmonat zusammen:

Kinder mit einem Anfangsgewicht	Durchschnittsgewicht derselben	Gewichtszunahme im 1. Mon.	
		absolut	in %
bis zu 2600 Gr.	2245	533	23,7
von 2600—3600 Gr.	3145	509	16,1
über 3600 Gr.	3963	507	12,8

Schliesslich entnimmt Verf. aus Jukoffsky's eigenen Tabellen, dass die Kinder mit niedrigem Gewicht (2000—2700 Grm.) im ersten Monat durchschnittlich täglich um etwa 10 Grm. mehr zunahmen, als die Kinder mit hohem Körpergewicht (über 3700 Grm.), während die zwischen diesen beiden Gruppen liegenden Kinder auch ein mittleres Verhalten in Betreff der Zunahme zeigten. Dasselbe wiederholte sich auch im 2. und 3. Monate.

Hiernach scheint der Schluss gerechtfertigt, dass die absolute und relative Gewichtszunahme im Säuglingsalter desto grösser ist, je geringer das Körpergewicht der betreffenden Kinder. Verf. glaubt diese Erscheinung nicht der in den vorliegenden Beobachtungen ausschliesslich angewandten Ernährung durch Ammen zuschreiben zu dürfen, sondern er sieht hierin das Walten eines Naturgesetzes, vermöge dessen jedes Kind die Neigung zeigt, sich dem Durchschnittstypus der betreffenden Altersclasse zu nähern. Wäre dies nicht der Fall, so müssten die bei der Geburt bestehenden Gewichtsunterschiede, die sich wie 1 : 3 verhalten, auch weiterhin fortbestehen. Sie bestehen indess nicht fort, sondern es findet allmählich eine theilweise Ausgleichung statt. In welchem Lebensalter diese Ausgleichung am ausgeprägtesten ist, darüber liegen noch keine ausreichenden Beobachtungen vor, und es sind in dieser Beziehung zunächst nur die Angaben von Dick zu verwerthen, denen zufolge die Gewichtsminima und -maxima sich im 4. und 5. Lebensjahre wie 1 : 1,3 bis 1,4 verhalten und von da ab wieder mehr auseinandergehen, um sich im 11. bis 15. Jahre wie 1 : 2,1—2,7 zu verhalten.

Was nun den Massstab anbetrifft, mit dem man die Entwickelung eines Kindes messen soll, so haben die von Jukoffsky angegebenen Gewichtsprocente zwar wohl für Kinder von mittlerem Gewicht, aber auch nur für diese, Geltung. Es empfiehlt sich daher, statt ihrer die auch leichter im Kopf zu behaltende durchschnittliche absolute Gewichtszunahme als Massstab zu nehmen, indem man für je 1000 Grm., welche dem Kinde am Durchschnittsgewicht der betreffenden Altersclasse fehlen, je 10 Grm. über die tägliche Durchschnittszunahme beansprucht.

Schliesslich bemerkt Verf., dass nach den vorliegenden Beobachtungen die Gewichtszunahme der Säuglinge in den Findelhäusern, wenigstens im 1. Monat, wenig mehr als die Hälfte der normalen Gewichtszunahme beträgt.

Dr. **A. Dogel.** ***Mikroskopische Untersuchung der Formelemente der Frauenmilch und Einfluss derselben auf die Qualität der Milch.*** Wratsch. 1884. Nr. 16—19.

Die von Fleischmann aufgestellten Sätze über die mikroskopische Diagnose der Qualität der Frauenmilch sind von einigen Autoren bestätigt worden, während andere denselben jede Berechtigung abgesprochen haben. Verf. unternahm daher eine grössere Reihe von Untersuchungen, bei denen die Reaction, der Fettgehalt (mit dem Marchand-Conrad'schen Lactobutyrometer) und die mikroskopische Beschaffenheit der Frauenmilch festgestellt wurde. Zeitlich bezogen sich diese Beobachtungen auf die letzten Wochen der Schwangerschaft, auf die ersten Tage nach der Entbindung und auf die weitere Lactationsperiode.

Das 4—14 Tage nach der Entbindung gewonnene Secret der Brustdrüse zeigte stets stark alkalische Reaction und hatte einen Fettgehalt von 1,4—4,7 %. Bei den mikroskopischen Untersuchungen fanden sich: zahlreiche meist zu Haufen zusammengeballte Milchkörperchen; grosse kernhaltige mit kleinen oder grossen Fetttropfen erfüllte Zellen (Colostrumkörperchen), die nicht selten amöboide Bewegungen zeigten; kleine kernhaltige Rundzellen mit körnigem Inhalt; freie Zellkerne von ansehnlicher Grösse; runde scharf conturirte feinkörnige kernlose Massen, die besonders bei Behandlung mit Osmiumsäure hervortraten und wahrscheinlich abgeschnürte Protoplasmamassen darstellten, und endlich noch kleine homogene ohne Färbemittel kaum bemerkbare Gebilde, die entweder frei umherschwammen oder in grobkörnigen Kugeln eingeschlossen waren.

Zur Untersuchung der in den ersten 8—12 Tagen nach der Entbindung abgesonderten Milch wurde die Brust gewählt, welche schon seit 1—2 Stunden vom Kinde nicht benutzt worden war. Die Reaction der Milch war Anfangs auch stark alkalisch, indess nahm die Alkalescenz mit jedem folgenden Tage mehr und mehr ab und konnte schon am 4.—8. Tage nur als eine schwache bezeichnet werden. Der Fettgehalt nahm in den ersten 3—6 Tagen zu und dann wieder etwas ab. Schon vom ersten Tage ab zeigten sich weit weniger zu Haufen zusammengeballte Milchkörperchen als früher und gegen den 8. Tag verschwanden dieselben vollständig. Dagegen wurde die Zahl der freien Milchkörperchen immer grösser. Besonders bemerkenswerth ist eine eigenthümliche Form von Milchkörperchen, die selten schon während der Schwangerschaft, stets aber am 1. und besonders reichlich am 2. Tage nach der Entbindung auftreten. Es sind dies Milchkörperchen, denen ein halbmondförmiges Stück einer feinkörnigen zuweilen kernhaltigen Masse kappenartig aufsitzt. In selteneren Fällen ist auch nur ein kleines Klümpchen dieser Masse seitlich einem Milchkörperchen angelagert oder ein solches ist rundum von derselben umgeben. Uebrigens sind diese kappenartigen und sonstigen An- und Umlagerungen der Milchkörperchen ohne Färbemittel schwer, bei Behandlung mit Carmin oder $\frac{1}{2}$—1% Osmiumsäure dagegen sehr leicht erkennbar. Gleichzeitig mit den eben beschriebenen Milchkörperchen treten grosse runde oder ovale feinkörnige kernhaltige Zellen auf, die einen grossen meist peripher gelegenen Fetttropfen enthalten. Vom 5.—7. Tage an vermindern sich diese Zellen und die mit Kappen versehenen Milchkörperchen, und nach dem 8. bis 12. Tage findet man sie nur in ganz geringer Menge. Die Colostrumkörperchen und die sonstigen Formelemente, welche sich vor der Entbindung in der Milch finden, werden nach der Entbindung allmählich auf eine äusserst geringe Anzahl reducirt.

Nach dem 8.—12. Tage nach der Entbindung und während der ganzen Dauer der Lactation findet man bei der mikroskopischen Untersuchung der Milch fast ausschliesslich freie Milchkörperchen von verschiedener

Grösse, an denen Verf. durch Färbemittel eine Membran nicht zur Anschauung bringen konnte. Ausserdem zeigen sich nach Verfassers Untersuchungen nicht nur in den letzten der Drüse ausgepressten Tropfen (Heidenhain), sondern stets in allerdings sehr geringer Menge mit Kappen versehene Milchkörperchen und alle übrigen schon früher beschriebenen Formelemente mit Ausnahme der Colostrumkörperchen, welche jetzt sehr selten, und der homogenen Gebilde, welche gar nicht mehr vorkommen.

Bei den bisherigen Untersuchungen handelte es sich stets um gesunde Frauen und um eine Milch, die von den betreffenden Kindern gut vertragen wurde. Verf. untersuchte nun noch die Milch von 35 Frauen, deren Kinder an Dyspepsie oder Darmcatarrh litten. In allen diesen Fällen enthielt die Milch eine sehr beträchtliche Anzahl mit Kappen versehener Milchkörperchen, die zuweilen den 3. Theil oder gar die Hälfte sämmtlicher im Präparate sichtbaren Formelemente ausmachten. Ausserdem fanden sich stets auch zahlreiche mit 1—2 grossen Fetttropfen versehene Zellen und in geringerer Menge alle diejenigen Formelemente, welche gewöhnlich in den ersten Tagen nach der Entbindung vorkommen. Die Anzahl der Colostrumkörperchen war aber ausnahmslos eine so geringe, dass sie hinter den mit Kappen versehenen Milchkörperchen weit zurückstanden und wohl schwerlich die Unverdaulichkeit der Milch veranlasst haben konnten. Die Fleischmann'schen Sätze über die Grösse der Milchkörperchen und das Ueberwiegen der kleineren oder grösseren Art derselben konnte Verf. nicht bestätigen. Der Fettgehalt der Milch schwankte zwischen 1,3 und 4,7 % und stand in keinem constanten Verhältniss zur Art oder Intensität der Darmerkrankung. Der Gesundheitszustand der betreffenden Frauen liess in vielen Fällen nichts zu wünschen übrig, in einigen Fällen waren dieselben anämisch oder litten an nervösen Störungen, in anderen waren psychische Affecte vorhergegangen oder es waren die Regeln eingetreten.

Verf. glaubt hiernach behaupten zu dürfen, dass die mikroskopische Untersuchung der Frauenmilch für den praktischen Arzt höchst werthvoll ist, indem die An- oder Abwesenheit zahlreicher mit Kappen versehener Milchkörperchen einen schnellen und sicheren Aufschluss über die Verdaulichkeit der Milch giebt.

Dr. **N. Domaschneff.** *Ueber Untersuchung der Ammen behufs Verhütung der Syphilisübertragung.* Wratsch. 1884. Nr. 17 und 18.

Vor einigen Jahren ist in Moskau bei einem der dortigen öffentlichen Ambulatorien ein Bureau gegründet worden, in welchem Ammen (oder auch Dienstboten) von erfahrenen Specialisten auf etwa vorhandene oder überstandene Syphilis untersucht werden. Eine grosse Schwierigkeit liegt bei derartigen Untersuchungen in der Erkennung der überstandenen oder latenten Syphilis, denn die vorausgegangenen Attaquen hinterlassen nicht immer Residuen, und wenn solche wirklich vorhanden, so sind dieselben nicht immer so charakteristisch, dass sie nicht auch von anderen Krankheiten herrühren könnten. Andererseits sind es erfahrungsmässig gerade Ammen mit temporärem Stillstand der Syphilis, die so häufig durch unbemerkte Recidive die Gesundheit ganzer Familien untergraben. Unter diesen Umständen hielt es das Bureau für das Beste, in zweifelhaften Fällen nicht die mehr theoretische Frage aufzuwerfen, ob hier Syphilis vorausgegangen oder nicht, sondern die rein praktische Frage zu stellen: Kann im vorliegenden Falle dafür garantirt werden, dass Syphilis nicht vorhanden gewesen ist? Diese Garantie wurde verweigert, sobald verdächtige Drüsenschwellungen, Narben an besonderen Stellen und von besonderem Charakter, Pigmentflecken oder pigmentlose Stellen, Knochenauftreibungen etc. vorhanden waren, oder wenn die

Anamnese ergab, dass wiederholt Frühgeburten überstanden waren. Dasselbe geschah auch, wenn die Brustwarzen Schrunden oder Geschwüre aufwiesen, denn die Amme konnte ja möglicherweise auch einmal ein syphilitisches Kind gestillt haben.

Unter 490 Ammen, die im Laufe von 3 Jahren untersucht wurden, fanden sich 84 (c. 17 %), bei denen das Bureau nicht die Garantie gegen Syphilis übernahm. Ausserdem fanden sich in 21 Fällen (c. 4 %) unzweifelhafte Erscheinungen vorhandener oder überstandener Syphilis.

Zum Schluss constatirt Verf. die erfreuliche Erscheinung, dass die Ammenanstalten im letzten Jahre weniger syphilitische oder verdächtige Ammen zur Untersuchung ins Bureau schickten als Anfangs, und glaubt dies in der Weise erklären zu müssen, dass die Ammenanstalten selbst schon vorsichtiger in der Auswahl der Ammen geworden sind.

Dr. **A. Romanoff.** *Ueber die Vaccination mit sogen. Detritus.* Wratsch. 1883. Nr. 45.

Verf. impft seit 3 Jahren mit dem Detritus der Vaccinepusteln des Kalbes. In den ersten beiden Jahren waren 4—8 % der Vaccinationen ohne Erfolg und ausserdem zeigten die Geimpften sehr häufig heftige Reactionserscheinungen: Anschwellungen und sogar Vereiterungen der Axillardrüsen, Ulceration der Pusteln etc. Verf. führt diese Erscheinungen und den häufigen Misserfolg der Impfungen darauf zurück, dass der Detritus selbst auf Eis gehalten leicht verdirbt und in Fäulniss übergeht. Im letzten Jahre wurde der Detritus unter antiseptischen Cautelen zubereitet: es wurden nämlich die Pusteln mit 2 %iger Carbollösung abgewaschen, der in gewöhnlicher Weise gewonnene Detritus im Verhältniss von 1 : 4 mit einer 0,2 %igen Lösung von Salicylsäure in Wasser und Glycerin vermengt, die Mischung durch Marli filtrirt und in Capillarröhrchen aufbewahrt. Bei der Impfung mit diesem Material, das sich monatelang vortrefflich erhielt, hatte Verf. unter 600 Fällen nur 3 mal (0,5 %) keinen Erfolg zu verzeichnen. Heftige Reactionserscheinungen und Ulceration der Pusteln wurden hier nur in vereinzelten Fällen beobachtet, und zwar glaubt Verf., dass es ungerecht wäre, für diese Fälle einzig und allein das Impfmaterial verantwortlich zu machen, da Scrophulose der Geimpften, mechanische Reizung und häufig auch Verunreinigung der Pusteln gewiss sehr oft die erwähnten Erscheinungen veranlassen.

Dr. **P. Wassiljeff.** *Uebertragung des Scharlachs durch eine gesunde Person.* Wratsch. 1883. Nr. 51.

In letzter Zeit ist in Deutschland sowohl von einzelnen Aerzten als auch von ärztlichen Gesellschaften der Satz aufgestellt worden, dass Scharlach, Diphtherie und andere Infectionskrankheiten durch gesunde Personen, welche mit den Kranken in Berührung waren, nicht übertragen werden können. Verf. glaubt daher eine gegentheilige Beobachtung mittheilen zu müssen, allerdings die einzige derartige, die er in einer 22jährigen Praxis gemacht hat.

Vor 10 Jahren kam eine ältere gesunde Dame besuchsweise aus Orël nach Kaluga und stieg in dem Hause eines bekannten Kaufmanns ab. Scharlach herrschte damals weder in Kaluga selbst, noch in der Umgegend dieser Stadt. Die betreffende Dame dagegen hatte in Orël Scharlachkranke gepflegt und war unmittelbar vom Krankenbett, ohne das in letzter Zeit benutzte Wollenkleid zu wechseln, in den Wagen gestiegen. Trotzdem die Reise bei den damaligen Communicationsmitteln einige Tage gedauert hatte, erkrankten sämmtliche Kinder des Kaufmanns kaum eine Woche nach der Ankunft der Dame am Scharlach. Die Dame selbst war und blieb gesund.

Dr. D. **Semtschenko.** *Ein Fall von Varicella mit nachfolgender acuter parenchymatöser Nephritis.* Wratsch. 1884. Nr. 12.

Verf. theilt eine Beobachtung mit, die den jüngst von Henoch publicirten 4 Fällen von Nephritis nach Varicella sehr ähnlich ist.

Ein $3^1/_2$ Jahre altes gut genährtes Mädchen, das vor einem Jahre Variola überstanden hatte, erkrankte nach einem 3tägigen leicht fieberhaften Prodromalstadium an Varicella. Unmittelbar vor der Eruption war starkes Fieber mit Delirien beobachtet worden. Das Exanthem war über den ganzen Körper verbreitet, aber nicht aussergewöhnlich dicht. Als Verf. das Kind nach 3 Tagen wieder sah, waren die Bläschen schon allenthalben eingetrocknet, indess war wieder Fieber aufgetreten und es hatte sich ein ziemlich starkes Oedem des Gesichts und der Füsse eingestellt. Der Harn enthielt Eiweiss und Cylinder. Das Fieber verschwand schon nach 2 Tagen, während der Eiweissgehalt des Harns sich sehr allmählich verminderte und erst nach 9 Tagen verschwand.

Dr. N. **Protassoff.** *Bericht des Diphtheritis-Hospitals der Gesellschaft zur Unterstützung armer und kranker Kinder.* Medic. Westnik. 1883. Nr. 38—48.

Während der Diphtheritis-Epidemie, die St. Petersburg im Winter 1882/83 heimsuchte, wurde wegen Ueberfüllung der bestehenden Krankenhäuser von der obengenannten Gesellschaft ein temporäres Hospital für 10 Diphtheritiskranke eingerichtet und die Leitung desselben dem Verf. übertragen.

Im Laufe von c. 4 Monaten wurden daselbst 60 Kinder aufgenommen. Von ihnen waren 26 (mit 11 Todesfällen) 0—5 Jahre alt, 24 (mit 7 Todesfällen) waren 6—10 Jahre alt und 10 (mit 1 Todesfall) waren 11—14 Jahre alt. 33 Kinder litten an reiner primärer Diphtherie († 12), 21 litten an Scharlach mit Diphtherie († 6), 4 an Masern oder Pocken mit Diphtherie († 1) und 2 an Angina follicularis. Die hier wie auch sonst in Hospitälern meist beobachtete grosse Sterblichkeit beruhte hauptsächlich darauf, dass verhältnissmässig viele (5) Kranke in so verzweifeltem Zustande aufgenommen wurden, dass sie schon in den ersten 24 Stunden starben.

Eine ganz besondere Beachtung schenkt Verf. den gleichzeitigen Erkrankungen an Scharlach und Diphtherie. In derartigen Fällen ist bekanntlich meist der Scharlach, sehr selten die Diphtherie die primäre Erkrankung. Indess hat Verf. 3 Fälle der letzteren Art in seinem Hospital beobachtet, das leider nicht die Mittel zu gehöriger Isolirung der Kranken besass. Die betreffenden Kinder traten mit Diphtherie ins Hospital ein und wurden 3—8 Tage nach ihrer Aufnahme (am 7.—11. Krankheitstage) bei noch bestehender oder abnehmender Rachenaffection von Scharlach befallen. Darnach trat in der 3. Woche 2mal Nephritis und in der 5. Woche einmal Gaumenparalyse ein.

Primäre Erkrankung an Scharlach und im Stadium der Florescenz oder der Desquamation hinzutretende Diphtherie hat Verf. 11mal beobachtet: in einem dieser Fälle ging die Diphtherie auf den Larynx über, 3mal traten später Paralysen (einmal der Accommodation und 2mal des Gaumens) auf.

Verf. hat nun noch 7 Fälle von Scharlach mit einer eigenthümlichen Erkrankung des Rachens beobachtet und beschreibt diese von Vielen fälschlich als Diphtheritis bezeichnete Affection folgendermassen: Auf der wenig geschwollenen, aber intensiv gerötheten Schleimhaut treten schmutzig graue weiche zerfliessende Beläge auf, die entweder unter Zurücklassung eines Substanzverlustes schwinden, oder sich weiter ausbreiten, sich dunkler oder gar schwarz verfärben, in grossen stinkenden Fetzen in die Rachenhöhle hineinhängen und nach ihrem Abfallen be-

deutende Defecte der Mandeln und des Gaumens hinterlassen, — kurz, es handelt sich in ausgesprochenen Fällen um ein Bild, das der sogen. gangränösen (nicht der septischen) Form der Diphtherie entspricht. Verf. hat diese gangränösen Zerstörungen nie als Ausdruck der reinen primären Diphtherie gesehen, sondern ebenso wie E. Wagner und Gerhardt immer nur bei Scharlach. Berücksichtigt man nun ferner, dass die in Rede stehende Rachenaffection nicht auf den Kehlkopf übergeht, nicht die der Diphtherie eigenthümlichen Temperaturschwankungen darbietet, nicht von Nephritis begleitet wird und nicht Paralysen im Gefolge hat, so muss man nach Verf. annehmen, dass es sich um einen Process handelt, der nichts mit der Diphtherie gemein hat, wenngleich sich pathologisch-anatomisch keine Differenzen nachweisen lassen. Der Name Scharlachdiphtherie ist demnach fallen zu lassen, denn darunter wird nicht allein ächte zu Scharlach hinzugetretene Diphtherie, sondern auch die eben beschriebene Rachenaffection verstanden, die man mit Henoch am besten als nekrotisirende Pharyngitis bezeichnet. Die Trennung dieser beiden Formen ist aber sehr wesentlich wegen der etwaigen Isolirung und wegen der Therapie, die bei der nekrotisirenden Pharyngitis alle stark reizenden oder ätzenden Mittel zu vermeiden hat. (Leider sind die von Verf. angegebenen differential-diagnostischen Merkmale der Art, dass es meist erst in späteren Stadien gelingen dürfte, eine sichere Diagnose zu stellen. Ref.)

Bemerkenswerth ist noch ein von Verf. beobachteter Fall von gleichzeitiger Erkrankung an Masern, Scharlach und Diphtherie. Der Fall betraf ein 4jähriges etwas hydrocephalisches Kind, das am 4. Tage nach Ausbruch des Masernexanthems wegen eines am Abend vorher aufgetretenen croupösen Hustens ins Hospital gebracht wurde. 3 Tage nach der Aufnahme erkrankte es unter Erbrechen und erneutem Steigen der Temperatur auf 40° an Scharlach. Die noch sichtbaren Masernflecke wurden hierbei dunkler und etwas bläulich, so dass sie sehr lebhaft von der Scharlachröthe abstachen. Mit der Zunahme des Scharlachexanthems blassten sie allmählich ab und verschwanden nach 3 Tagen vollständig. Unterdess bestand der croupöse Husten fort und Abends traten Erscheinungen von Kehlkopfstenose auf, indess konnten erst am 4. Tage nach der Aufnahme tief unten an der hinteren Rachenwand einige diphtheritische Flecken bemerkt werden, die sich in den folgenden Tagen über den ganzen Pharynx verbreiteten. Der Tod erfolgte am 8. Tage nach der Aufnahme.

Schliesslich bespricht Verf. die als Angina follicularis oder auch als catarrh. oder abortive Diphtherie bezeichnete Krankheitsform und äussert sich in Betreff derselben dahin, dass sie zu gewöhnlichen Zeiten eine unschuldige Erkrankung darstelle, zur Zeit einer Epidemie aber alle Beachtung verdiene, da sie der Ausgangspunkt einer ernstlichen Erkrankung oder einer Epidemie sein könne.

Besondere therapeutische Erfolge hat Verf. von keinem Mittel zu verzeichnen: am meisten empfiehlt er noch die vorsichtige locale Anwendung des Liq. ferri sesquichl. bei nicht sehr ausgebreiteten und nicht septischen Formen der Diphtherie.

Dr. **L. Rosenfeld.** *Ueber Behandlung der Dysenterie mit Phenolum jodatum.* Wratsch. 1883. Nr. 45 und 47.

Während einer Dysenterie-Epidemie in Schitomir (Wolynien) kamen 176 Patienten in Verfassers Behandlung. 49% derselben waren 1—3 Jahre alt, 20% waren 3—6 Jahre und 11% waren 6—10 Jahre alt. Der Rest betraf ältere Kinder und Erwachsene. Bei der Behandlung liessen Ipecacuanha, Calomel und Klystire mit Tannin und Arg. nitric. im Stich. Verf. griff daher auf ein in den 50er Jahren empfohlenes Mittel, das Jod, zurück, das er mit einem Antisepticum, der Carbolsäure, verband.

Diese Verbindung oder vielmehr Mischung tauft Verf. Phenol. jodat. Er verschreibt 0,5 Acid. carbol., 0,25 Jodum purum auf 30,0 Glycerin und lässt je nach dem Alter 1—2 Theelöffel davon mit $1/2$ Glas Wasser gemengt 3—4 mal täglich mittelst Klystir appliciren. Es tritt darnach ein Gefühl von Wärme im Abdomen auf, die blutigen Ausleerungen werden grün, verlieren ihren unangenehmen Geruch, und nach 2—3 Tagen pflegen die Tenesmen nachzulassen und alle übrigen Erscheinungen so weit zurückzugehen, dass nur ein leichter schleimiger Durchfall nachbleibt. Unangenehme Nebenwirkungen hat Verf. nicht beobachtet. Von den 176 Kranken des Verfassers genasen 136 und starben 6, bei 34 blieb der Ausgang der Krankheit unbekannt.

Dr. **W. Ignatjeff.** *Ein Fall von syphilitischen Geschwüren des Dünndarms bei einem Säugling.* Medic. Obosren. XX. p. 597.

Der vom Verf. beobachtete Fall von Darmsyphilis betraf ein zu früh geborenes Mädchen, das im Alter von 7 Tagen ins Moskauer Findelhaus aufgenommen wurde. Gewicht bei der Aufnahme 2100 Grm. Am 15. Tage Pemphigus syph., darnach Durchfall und am 23. Tage Tod.

Bei der Section fand sich ausser den Zeichen der Anämie und Atrophie Folgendes: Milz auf das Doppelte vergrössert, hart, kirschroth, Balkengewebe hypertrophisch. Leber blass und atrophisch. Der Darm zeigt bei äusserer Besichtigung zahlreiche Einschnürungen ohne Veränderung des Peritoneums. Bei Eröffnung des Darms zeigt sich im Ileum eine grosse Anzahl von schmalen ($1/3$ cm breiten), meist nicht ganz circulären, 5—10 cm von einander entfernten Geschwüren mit scharf abgeschnittenen, aber nicht verdickten Rändern und speckigem Grund. Einige Geschwüre sind augenscheinlich frisch, andere sind schon zum Theil vernarbt und an 2 Stellen ist der Process bereits ganz abgelaufen, so dass sich nur 1—$1\frac{1}{2}$ cm lange Narben finden. Die Darmschleimhaut grau gefärbt, die Peyer'schen Plaques unverändert. Die Röhrenknochen normal.

Mikroskop. Untersuchung: Auf den Geschwüren fehlen alle Elemente der Schleimhaut. Die Submucosa daselbst verdickt und besonders in der Umgebung der Blutgefässe mit zelligen Elementen infiltrirt. Stellenweise sind auch hämorrhagische Infiltrationen, zuweilen schon mit blossem Auge, zu erkennen. Adventitia und Endothel der Blutgefässe verdickt, ihr Lumen verengt. Die Musculatur am Geschwürsboden ebenfalls von zelligen Elementen infiltrirt, das Peritoneum dagegen unverändert.

Es unterliegt nach Verf. keinem Zweifel, dass die beschriebenen Geschwüre als syphilitische (sogen. infiltrirte Form nach Mracek) angesehen werden müssen, denn die im vorliegenden Falle einzig denkbare Verwechselung derselben mit tuberculösen Geschwüren ist durch den Mangel von verkästen Drüsen und durch die theilweise Heilung der Geschwüre ausgeschlossen.

Dr. **A. Schadek.** *Zur Frage von der Syphilis hereditaria tarda.* Medic. Westnik. 1883. Nr. 47—50.

In einem längeren in der Kiewer ärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrage bespricht Verf. die in den letzten Jahrzehnten oft behandelte Frage, ob man berechtigt sei, eine besondere Form der ererbten Syphilis (sogen. Syph. hered. tarda) anzunehmen, die sich dadurch auszeichnen soll, dass die ersten Krankheitserscheinungen nicht in den ersten Lebensmonaten, sondern erst in vorgerückterem Kindesalter oder noch später auftreten und gleich von Anfang an den Charakter der gummösen Periode besitzen. Nachdem Verf. einige hierhergehörige Fälle von Laschkewitsch, Lewin, Klink u. A. ausführlich referirt und kritisch beleuchtet hat, kommt

er zu dem Resultat, dass weder diese noch auch die übrigen Fälle von sogen. Syph. hered. tarda beweiskräftig sind, denn entweder ist der hereditäre Ursprung der Krankheit nur auf die Aussage der Kranken hin angenommen und somit keineswegs sichergestellt, — oder wo dies wirklich der Fall ist, da ist wieder die Anamnese sehr unvollständig und man ist demnach nicht berechtigt, die Möglichkeit auszuschliessen, dass nicht schon früher leichte Ausschlagsformen überstanden worden seien, die ihrer Leichtigkeit wegen übersehen wurden oder in kurzer Zeit, ohne Residuen zu hinterlassen, von selbst vergingen. Ausserdem hält es Verf. für nicht unmöglich, dass leichte Formen hereditärer Syphilis bereits während der Fötalperiode abheilen, resp. zu einem temporären Stillstand kommen können.

Die als Syph. hered. tarda beschriebenen Fälle, bei denen der hereditäre Ursprung nicht sicher constatirt werden konnte, hält Verf. für Fälle acquirirter Syphilis, wobei nicht die Genitalien, sondern ein anderer ungewöhnlicher und der Aufmerksamkeit leicht entgehender Ort die Eingangspforte des Giftes bildete. Die nachfolgenden secundären Erscheinungen konnten um so eher übersehen werden, als die primäre Infection unerkannt geblieben war.

Der in Vorstehendem kurz referirte Vortrag hat Prof. Laschkewitsch zu einem heftigen Angriff gegen Schadek Veranlassung gegeben, woraus sich eine ziemlich erbitterte Polemik zwischen diesen beiden Autoren entwickelt hat. (Russkaja Medic. 1884. Nr. 6. 12. 13.) Da in diesen Artikeln Neues nicht vorgebracht wird, so versagen wir uns die Wiedergabe derselben.

Dr. **Tomaschewski.** *Ueber den Charakter und den Verlauf der Syphilis hereditaria adultorum.* Russk. Medic. 1884. Nr. 12 und 13. Refer. d. Medic. Obosr. XXI. p. 1014.

Der von Tomaschewski veröffentlichte Fall von Syph. hered. adult. mag hier ausführlicher mitgetheilt werden, da er gewissermassen eine Illustration zu unserem kurzen Referate der Schadek'schen Arbeit bildet. Dieser Fall betraf einen 24jährigen Mann, der einige meist schmerzhafte, ziemlich feste Knoten in der Haut der Brust und des Halses und höckerige schmerzhafte Anschwellungen des einen Schlüsselbeins und einiger Rippen zeigte. Tiefe Narben über der Tibia und auf der Stirn, sonst nirgends Narben oder Pigmentflecke. Die Schleimhäute unverändert, die Lymphdrüsen nicht vergrössert. Der Kranke gab an, dass seine Eltern „anscheinend" gesund gewesen seien. In seiner Kindheit habe er, soviel er sich erinnere, an keinen „besonderen" Krankheiten gelitten. Im 10. Lebensjahre habe er einen hartnäckigen Schnupfen gehabt, von dem er durch Hausmittel und irgend ein Decoct befreit worden sei. Im 17. Lebensjahre litt er an heftigen Schmerzen und darnach an Geschwüren über dem Schienbein, und 6 Jahre später bekam er einen schmerzhaften Knoten auf der Stirn, der ohne Behandlung wieder verschwand. Gleichzeitig begannen die noch jetzt bestehenden Knochenanschwellungen. An irgend welchen Ausschlägen oder sonstigen Veränderungen der Haut, der Schleimhäute oder der Genitalien habe er nie gelitten.

Auf Grundlage der mitgetheilten Anamnese und des stat. praes. glaubt Verf. mit grösster Wahrscheinlichkeit eine Syph. hered. tarda diagnosticiren zu dürfen. Diese Diagnose muss um so mehr auffallen, als wir im weiteren Verlaufe des Aufsatzes dem Ausspruche begegnen, dass es zu einer absolut sicheren Diagnose dieser Krankheitsform eigentlich erforderlich wäre, den betreffenden Kranken von der Geburt ab bis zu den ersten Erscheinungen der Syphilis zu beobachten und sich nicht auf die wenig glaubwürdigen Aussagen ungebildeter Leute zu verlassen.

Dass Verf. Schadek's Ausführungen als willkürlich und nicht beweiskräftig bezeichnet, braucht wohl nicht erwähnt zu werden.

Prof. **S. Botkin.** *Ueber Chlorose und perniciöse Anämie.* Jeschened. klin. Gaseta. 1884. Nr. 5.

Die „Jeschened. klin. Gaseta" bringt im laufenden Jahre eine Anzahl stenographirter klinischer Vorträge von Prof. Botkin. Wir entnehmen einem derselben einige Bemerkungen über Chlorose und perniciöse Anämie.

Botkin hält diese beiden Krankheiten nur für graduell verschieden und glaubt nicht, dass die Verarmung des Bluts an rothen Blutkörperchen und Hämoglobin das Primäre bei ihnen sei. Es wird nämlich sehr häufig beobachtet, dass ausgesprochene Chlorose sich innerhalb weniger Stunden oder Tage entwickelt, oder dass perniciöse Anämie mit Hirnerscheinungen beginnt. Diese Fälle legen die Vermuthung nahe, dass im Gehirn oder verlängerten Mark ein Centrum existirt, welches die Bildung resp. den Untergang der rothen Blutkörperchen beeinflusst, ähnlich wie daselbst Centren für die Schweissabsonderung, die Zuckerausscheidung etc. bestehen. Die genannten Krankheiten würden also entweder durch directe Affection der nervösen Centralorgane entstehen können oder auf reflectorischem Wege. In letzterer Weise, nämlich durch Reflex vom Darmcanal aus und nicht durch vampyrartige Wirkungen des Anchylostoma duoden., glaubt Verf. die beim Baue des St. Gotthardt-Tunnels beobachteten Fälle von perniciöser Anämie erklären zu müssen.

Bei der Behandlung der Chlorose wird man sich hiernach nicht ausschliesslich auf Eisen- und Arsenpräparate beschränken dürfen, sondern man wird dort, wo diese versagen, zu Nervinis greifen müssen, wie Arg. nitric., Zink- und Brompräparate, Seebäder, Hydrotherapie etc. Sehr günstige Erfolge hat Verf. auch zuweilen von der Convallaria majalis gesehen, die wahrscheinlich erst durch Vermittelung des verlängerten Marks auf das Herz einwirkt. Er giebt die Tinct. Conv. maj. zu 20 Tropfen 3mal täglich.

Die pernic. Anämie erfordert ein sorgfältiges Eingehen auf den einzelnen Fall. Bei einem zur Erläuterung dieses Vortrages vorgestellten Kranken handelte es sich wahrscheinlich um ein Gumma im Gehirn und die eingeschlagene Behandlung mit Jodkali brachte in der That eine bedeutende Besserung zu Wege, indess glaubt Verf. nach den bisherigen Erfahrungen annehmen zu müssen, dass die Besserung nur eine zeitweilige sein wird.

Dr. **N. Korsakoff.** *Zur Pathogenese der Rachitis.* Inaug.-Diss. Moskau. 1883. Refer. d. Medic. Obosr. XXI. 3.

Verf. hat 31 junge Hunde längere Zeit in verschiedener Weise gefüttert und dann die Knochen untersucht. Er fasst die Resultate seiner Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen:

Bei Ernährung junger Hunde mit kalkarmer Nahrung (100—200,0 Fleisch, 40,0 Stärke, 20,0 Zucker, 12,0 Leinöl, 2,0 Kochsalz und destillirtem Wasser) entstehen in den Knochen Veränderungen, welche mit der Rachitis übereinstimmen.

Wird zu der angegebenen Nahrung eine ausreichende Quantität phosphorsauren Kalks hinzugefügt, so entsteht keine Rachitis.

Bei kalkreicher Nahrung kann Rachitis entstehen in Folge ungenügender Resorption des Kalks.

Der Zusatz von Milchsäure zur Nahrung erzeugt nicht Rachitis.

Wenn kalkarmer Nahrung minimale Mengen Phosphor hinzugefügt werden, so zeigen die Knochen ebenfalls der Rachitis entsprechende Veränderungen, indess geht die Zerstörung des Knorpels unter dem Einfluss des Phosphors weit langsamer vor sich als sonst.

Wenn der Nahrung junger Hunde Strontiansalze hinzugesetzt werden, so zeigen die Knochen eigenthümliche anatomische Veränderungen, die

nicht mit der Rachitis übereinstimmen. Diese Veränderungen sind besonders dann ausgesprochen, wenn die betreffenden Salze kalkarmer Nahrung hinzugefügt werden.

In Bezug auf die Details der umfangreichen Arbeit muss auf das Original verwiesen werden.

Dr. **W. Jakubowitsch.** *Zur Lehre von den klinischen Symptomen bei Vergiftung von Kindern mit Duboisin.* Medic. Westnik. 1884. Nr. 1—3.

Der von Verf. beobachtete Fall zeigt, wie vorsichtig man mit der Anwendung des Duboisin bei Kindern sein muss.

Ein 9jähriger mittelmässig entwickelter und ernährter Knabe hatte wegen Hypermetropie und Astigmatismus zuerst Einträufelungen von Atropin (1:1000) und später solche von Duboisinlösung (1:1000?) erhalten. Die erste Einträufelung mit Duboisin hatte am Abend, die zweite und dritte am folgenden Morgen um 7 und 10 Uhr stattgefunden. Eine halbe Stunde nach der 3. Einträufelung, also nach Verbrauch von nur 6 Tropfen der Lösung, bemerkten die Eltern, dass der Knabe die ihn umgebenden Personen nicht erkannte und das Gedächtniss verloren hatte. Alsbald traten auch Gesichts- und Gehörshallucinationen auf: Alles was er sah erschien ihm klein und feuerroth gefärbt. Dabei war der Knabe vollständig apathisch, die Sprache erschwert und scandirt. Bei seiner schon nach einer Stunde erfolgten Aufnahme in die Klinik machte der Kranke den Eindruck eines Idioten. Die Pupillen sehr weit, der Puls etwas beschleunigt, Parese und Tremor der linken oberen Extremität, starkes Zittern der unteren Extremitäten beim Gehen, Schlaflosigkeit. Tastempfindung (Untersuchung mit dem Weber'schen Zirkel) und elektromusculäre Contractilität vermindert. Trotz wiederholter Gaben von starkem Kaffee hielten die angeführten Erscheinungen bis zum Abend an. In der Nacht trat unruhiger Schlaf ein. Am folgenden Morgen waren alle Erscheinungen geschwunden und es war noch etwas Schwäche zurückgeblieben.

Prof. **P. Lesshaft.** *Atresie des Pylorus bei einem Neugeborenen.* Trudi obschtsch. russk. wratschei sa 1882/83 g. p. 153.

Verf. erhielt den Magen und die angrenzenden Organe eines Neugeborenen zur Untersuchung, wobei sich Folgendes ergab:

Der Magengrund wenig entwickelt, der untere Theil des Körpers ausgedehnt; das scharf abgegrenzte Antrum pyloricum hat in seinem Anfangsstück einen Durchmesser von 1,5 cm, verengt sich aber von der Mitte ab zu einem 4 mm dicken Strange. Dieser strangartig verengte Theil ist 8,5 mm lang, entspricht dem Grunde der stark ausgedehnten Gallenblase und ist etwas icterisch gefärbt. Durchmesser des Duodenums 8 mm. Nach Eröffnung des Magens erwies sich die strangartige Verengerung als undurchgängig. Die atresische Stelle war etwa 6 mm von der Valv. pylori entfernt und hatte eine sehr geringe Ausdehnung, indem 2 von verschiedenen Seiten eingeführte Sonden sich einander so nahe kamen, als ob sie nur durch Schleimhaut von einander getrennt wären.

Die stark ausgedehnte Gallenblase (Länge 3,8 cm, Breite am Fundus 1,3 cm) überragt den Leberrand um 6 mm und liegt mit ihrem Fundus genau der Verengerung des Magens auf. Der linke Ast der Vena portae sehr weit, der Duct. Arantii sehr eng.

Die beschriebenen Organe stammten von einem 7 Pfund schweren Knaben, der vom ersten Lebenstage ab die genossene Nahrung erbrach und bis zu seinem am 7. Tage erfolgten Tode keine Darmausleerung gehabt hatte. Er war das 4. Kind einer 28jährigen gut genährten Frau. Das erste Kind derselben (ein Mädchen) ist am Leben. Nach der ersten

Entbindung litt die Mutter lange Zeit an einer chron. Endo- und Parametritis. Das 2. und 3. Kind waren Knaben, beide litten an Erbrechen und mangelnder Defäcation und starben am 4., resp. 5. Tage. Die letzten Geburten verliefen normal, nur zeigte sich stets eine bedeutende Menge Fruchtwasser.

Verf. ist der Ansicht, dass die Atresie des Pylorus in dem soeben beschriebenen Falle durch den Druck der sehr ausgedehnten Gallenblase verursacht worden sei. In letzter Instanz sei dafür vielleicht die Stenose des Duct. Arantii verantwortlich zu machen, indem sie zu einer Blutstauung in der Pfortader und dadurch zu verstärkter Gallenproduction und Ausdehnung der Gallenblase führte.

Der Zusammenhang, den Verf. zwischen der Endometritis der Mutter und der wiederholten Geburt mit Pylorusstenose behafteter Kinder sucht, scheint dem Ref. doch gar zu hypothetisch.

Dr. **N. Woronoff.** *Ueber die Gewichtsabnahme, die an chronischem Darmcatarrh verstorbene Säuglinge aufweisen.* Medic. Obosren. XXI. p. 505.

Verf. geht von der Voraussetzung aus, dass die bedeutende Gewichtsabnahme, welche Säuglinge bei Darmkrankheiten erfahren, eine Grenze haben müsse, deren Ueberschreitung auch ohne weitere Complicationen, ähnlich wie bei Inanition, den Tod zur Folge habe, während das Verharren diesseits dieses Punktes noch Aussicht auf Genesung gebe. Diese Grenze zu bestimmen sei Aufgabe der Forschung.

Einen Beitrag hierzu glaubte Verf. liefern zu können, indem er den Gewichtsverlust ermittelte, den an chronischem Darmcatarrh gestorbene Kinder aufweisen. Zu diesem Zwecke durchmusterte er die Sections-Protokolle der im Laufe eines Jahres im Moskauer Findelhause verstorbenen Kinder und fand unter ihnen etwa 100, die an chronischem Darmcatarrh ohne oder doch ohne wesentliche Complicationen gestorben waren. Indem er das in diesen Fällen ermittelte Gewicht der Leichen nach dem Alter, das die Kinder beim Tode erreicht hatten, ordnete, erhielt er eine ziemlich constant mit dem Alter ansteigende Reihe, und man wird demnach sagen dürfen, dass die Grenze der Gewichtsabnahme, bei welcher der Tod durch Erschöpfung erfolgt, desto höher liegt, je älter das Kind ist. Als Massstab für die Grösse der Gewichtsabnahme dient am besten das mittlere Gewicht eines gesunden gleich alten Kindes. Indem Verf. dasselbe für seine Fälle nach Bouchaud's Tabelle berechnete, fand er, dass das beobachtete Gewicht der Leichen sich zu dem berechneten Gewicht gesunder Kinder ziemlich constant wie 1 : 2,5 verhielt, oder mit anderen Worten: Der Gewichtsverlust, bei welchem der Tod erfolgte, betrug c. 60 % des mittleren Körpergewichts eines gesunden gleich alten Kindes. Dieses Verhältniss ist unabhängig von dem zu irgend einer Zeit des Lebens beobachteten Gewichte der Kinder, und es ist hierin nur insofern eine Ausnahme zu constatiren, als Kinder, die bei der Geburt mehr als 3100 Gr. gewogen hatten und in den ersten beiden Lebensmonaten an chronischem Darmcatarrh gestorben waren, nach dem Tode ein höheres Gewicht zeigten als gleichaltrige Kinder, deren Gewicht bei der Geburt unter dem Mittel war. Bei ersteren betrug der auf obige Weise berechnete Gewichtsverlust nur etwa 50 %, bei letzteren wie gewöhnlich c. 60 %.

Zum Schluss weist Verf. noch darauf hin, dass auch in einigen in der Literatur verzeichneten Fällen von Hungertod Erwachsener das Gewicht der Leiche sich zum mittleren Körpergewicht Erwachsener wie 1 : 2,5 verhielt.

Dr. **W. Bensengr.** *Ueber die Dosirung und Wirkung des Santonins.* Medic. Westnik. 1884. Nr. 10 und 11.

Verf. findet, dass die in der russischen Pharmakopoe für Santonin angegebene Maximaldosis von 6 Gran pro die (deutsche Pharmak. 0,5) viel zu niedrig gegriffen ist. Er giebt seit einer Reihe von Jahren so viel Gran Santonin pro die, als das Kind Jahre zählt, und lässt diese Gabe 3 Tage hindurch brauchen. Unangenehme Zufälle hat er dabei nie beobachtet, glaubt aber in vielen Fällen eben durch diese grossen Gaben die Askariden beseitigt zu haben. Die vorzüglichen Erfolge, deren sich Curpfuscher meist beim Abtreiben von Helminthen erfreuen, beruhen ja auch nur darauf, dass sie die gebräuchlichen Mittel in ungewöhnlich grossen Dosen geben.

Prof. **N. Sklifasofsky.** *Beiträge zur Aetiologie der habituellen Skoliose.* Wratsch. 1883. Nr. 41—43.

Die verschiedenartigen Gelegenheitsursachen der habituellen Skoliose haben das gemeinsam, dass sie alle eine ungleichmässige Belastung der Wirbelsäule bedingen. Hierher rechnet man bekanntlich den vorwiegenden Gebrauch des rechten Arms, die fehlerhaften Schulsitze u. s. w. Verf. glaubt nun noch auf eine bisher zu wenig gewürdigte Gelegenheitsursache der Skoliose hinweisen zu müssen, nämlich auf die ungleiche Länge der beiden unteren Extremitäten:

Bei 21 in letzter Zeit zur Beobachtung gekommenen Fällen von habitueller Skoliose wurde die Länge der beiden unteren Extremitäten (von der spina ilei ant. sup. bis zum malleol. ext.) gemessen, wobei sich herausstellte, dass die rechte untere Extremität in 17 Fällen um 1—3 cm länger war als die linke. In den übrigen Fällen fanden sich entweder keine oder sehr geringe noch innerhalb der Fehlergrenzen liegende Längsunterschiede.

Zur Controle seiner Beobachtungen an Kranken nahm Verf. an 19 nicht skoliotischen Studenten Messungen der unteren Extremitäten vor, wobei sich Folgendes ergab: 14mal war keine Differenz vorhanden, 1mal überwog die Länge der rechten und 4mal die der linken unteren Extremität.

Es scheint hiernach unzweifelhaft, dass relative Verlängerung der rechten unteren Extremität bei der Entstehung der habituellen Skoliose mitwirkt und zwar würde der Hergang dabei folgender sein: Wegen der grösseren Länge der rechten unteren Extremität muss die linke Hälfte des Beckens beim aufrechten Stehen gesenkt werden und eine linksseitige Skoliose im Lumbaltheile entstehen, zu deren Compensation aus bekannten Gründen eine rechtsseitige Skoliose im Dorsaltheile der Wirbelsäule auftritt.

Dass Differenzen in der Länge der beiden unteren Extremitäten sehr häufig vorkommen, ist ein unbestrittenes Factum. Wenn es trotzdem nicht in allen diesen Fällen zu einer habituellen Skoliose kommt, so ist dies eben ein Beweis dafür, dass ungleichmässige Belastung der Wirbelsäule allein noch keine dauernde Abweichung derselben erzeugt, sondern dass hierzu noch eine besondere Disposition erforderlich ist, die man in einer Störung des Wachsthums der Knochen und Abnahme ihrer normalen Härte suchen darf. Auf eine derartige Disposition weist auch noch der Umstand hin, dass bei Skoliotischen sehr häufig gleichzeitig andere Verkrümmungen vorkommen, die heute unbestritten als Ausdruck einer Anomalie des Knochenwachsthums (Verbreiterung der epiphysären Wachsthumszone mit gleichzeitiger Erweichung) gelten, so z. B. litten von den oben erwähnten 17 Skoliotischen 11 gleichzeitig an Pes planus oder plano-valgus und 2 an Genu valgum.

Die Behandlung, welche Verf. bei der habituellen Skoliose einschlägt,

besteht darin, dass er zuerst die meist vorhandene Differenz in der Länge der unteren Extremitäten ausgleicht, indem für den Fuss der kürzeren Extremität ein Schuh bestellt wird, dessen Sohle und Absatz um 1—3 cm höher sind als an der anderen Extremität. Ausserdem wird ein Corset angelegt, das sorgfältig nach einem Gypsabguss des suspendirten Körpers gearbeitet worden. Ein ganz besonderes Gewicht legt Verf. auf die allgemeine Behandlung, denn die Orthopädie allein führe nicht zum Ziele. In dieser Beziehung wird Heben der Ernährung im Allgemeinen empfohlen und speciell auf den günstigen Einfluss des Seeklimas und der Gymnastik hingewiesen.

Dr. **S. Werëwkin.** *Lithiasis und Lithotomie bei Kindern.* Medic. Westnik. 1884. Nr. 21—28.

Im Laufe von 7½ Jahren wurden im Wladimir-Kinderhospital in Moskau 221 Fälle von Lithiasis beobachtet. Meistens handelte es sich dabei um Knaben, nur 11mal um Mädchen. Von der Gesammtzahl der Krankheitsfälle betrafen 7% das 2., 19% das 3., 20% das 4., 12% das 5. Lebensjahr; mit jedem folgenden Jahre wurde die Häufigkeit der Lithiasis geringer und auf das 14. Jahr kam nicht einmal 1% der beobachteten Fälle. Die ersten Krankheitserscheinungen wurden am häufigsten, nämlich in 69% sämmtlicher Fälle, in den ersten 4 Lebensjahren beobachtet, und man darf demnach sagen, dass gerade die früheste Kindheit am meisten zur Steinbildung disponirt ist.

In 13 Fällen musste die operative Behandlung unterbleiben, entweder weil die Eltern der Kranken nicht darauf eingingen, oder weil gefährliche Complicationen vorlagen; in den übrigen 208 Fällen wurde operirt und zwar kam die Lithotripsie 2mal, die Lithotomie 187mal und der Harnröhrenschnitt 19mal in Anwendung.

Die Lithotripsie wurde bei 2 Mädchen ausgeführt: einmal mit gutem Erfolge, das andere Mal mit tödtlichem Ausgang in Folge von Urämie und interstitieller Nephritis.

Die 187 Fälle von Lithotomie vertheilen sich auf die Sectio later. mit 147, auf die Sect. alta mit 24 und auf die Sect. mediana mit 16 Fällen.

Von den 147 Fällen von Seitensteinschnitt nahmen 12 einen tödtlichen Ausgang, darunter 3 in Folge complicirender Krankheiten (chron. Pneumonie, Scarlatina, Pyelo-Nephritis) und 9 (6,1%) in Folge der Operation selbst (Pericystitis, Peritonitis, Pyämie etc.). Es muss aber hervorgehoben werden, dass sämmtliche Todesfälle auf die ersten Beobachtungsjahre kommen, wo noch keine Antisepsis angewandt wurde, während in den beiden letzten Jahren, wo die Operationswunde mit Chlorzinklösung ausgewaschen und mit Jodoform bestreut wurde, unter 47 Fällen von Sect. later. kein einziger Todesfall beobachtet wurde. Dank der Antisepsis kommen Temperatursteigerungen nach der Operation, die früher fast nie fehlten, jetzt nur ausnahmsweise vor. Die Wundheilung pflegt meist in 3—4 Wochen vollendet zu sein. In einigen Fällen traten während der Wundheilung Complicationen ein, nämlich 10mal Balano-Postitis, 9mal Erysipel und 2mal Orchitis. Die Genesung war in der Regel eine vollständige und nur 9mal eine unvollständige (7mal Fistelbildung und 2mal Harnincontinenz).

Der hohe Steinschnitt wurde nur dann ausgeführt, wenn der Stein auf keine andere Weise entfernt werden konnte, also bei grossen Steinen und bei kleinen Kindern oder bei Mädchen. Von den 6 operirten Mädchen starb keins, von den 18 operirten Knaben, welche mit 2 Ausnahmen nur 1—3 Jahre alt waren, starben 7, nämlich ein äusserst kachektischer Knabe an Erschöpfung und Darmcatarrh und 6 in Folge der Operation an Peritonitis, obwohl das Bauchfell nur in einem Falle verletzt worden war. Die Sterblichkeit in Folge der Operation betrug sonach im All-

gemeinen 25 %, oder speciell für die Knaben 33 %. Bei günstigem Ausgange war die Wundheilung in 2—3 Wochen vollendet. Die Genesung war stets eine vollständige.

Von den 16 Fällen von Sect. mediana nahm nur einer (6,3 %) einen tödtlichen Ausgang. Indess ereignete sich dieser Todesfall zu einer Zeit, wo noch keine Antisepsis geübt wurde. Bei antiseptischer Behandlung wurde unter 12 Operationen kein Todesfall beobachtet. Die Wundheilung war gewöhnlich in 3—4 Wochen vollendet. Fistelbildung kam 2 mal vor.

Wegen Harnröhrensteinen musste 19 mal operirt werden und zwar wurde 15 mal die Urethrotomia ext. ausgeführt, 2 mal brauchte nur das Orificium urethrae gespalten zu werden und 2 mal musste bei Mädchen die Sect. urethralis gemacht werden. Bei dem einen Mädchen blieb Harnincontinenz zurück, in allen übrigen Fällen erfolgte vollständige Genesung.

Bei 5 Kindern musste 1—4 Jahre nach der Lithotomie eine zweite Operation ausgeführt werden, weil ein Recidiv eingetreten war.

Meistens traf man bei der Operation nur einen Stein an, 20 mal fanden sich 2, 3 mal 3 und je einmal 4 und 8 Steine.

Was die Grösse der Steine anbetrifft, so betrug der grösste Durchmesser derselben in 21 % der Fälle weniger als 1 cm, in 65 % 1—3 cm und in 14 % 3—5 cm. Das Gewicht der Steine betrug in 21 % der Fälle weniger als 1 Grm., in 28 % 1—3 Grm. und nur in 18 % mehr als 10 Grm. Die beiden grössten Steine wogen 43 und 70 Grm. und wurden bei 2 achtjährigen Knaben beobachtet. Im Uebrigen schien das Alter der Kinder keinen Einfluss auf Grösse und Gewicht der Steine zu haben. Die Form der Steine war meist rundlich oder oval, ihre Oberfläche meist rauh und nur in 14 % der Fälle vollständig glatt, ihre Farbe sehr verschieden.

Zum Schluss verweist Verf. nochmals auf die glänzenden Resultate der Sect. later. und erwähnt, dass die Epicystotomie ihrer grossen Gefährlichkeit wegen in den letzten Jahren im Wladimir-Kinderhospital fast gar nicht mehr ausgeführt wurde.

Dr. **A. Golowatschöff.** *Zur Frage vom hohen Steinschnitt.* Medic. Obosren. XXI. p. 53.

Verf. hat in den letzten 8 Jahren im Moskauer (städtischen) Kinderhospital c. 200 perineale Lithotomien ausgeführt. Obgleich die dabei beobachtete Mortalität nicht gross war (c. 6 %), so ist doch nicht zu läugnen, dass dieser Operationsmethode einige Uebelstände anhaften, welche ihren Werth sehr herabsetzen. Es sind dies: 1) die Harnincontinenz, die Verf. bei c. 5 % der Operirten beobachtete, die aber gewiss weit häufiger ist, da sich nicht alle Operirte später wieder vorstellen, 2) die Sterilität in Folge der Verletzung der Duct. ejaculat, 3) die oft lebensgefährlichen Blutungen und 4) die lange, selbst bei antiseptischer Wundbehandlung durchschnittlich noch 22—23 Tage betragende Heilungsdauer. Alle diese Umstände lassen den Wunsch nach einem anderen Operationsverfahren berechtigt erscheinen. Da nun die Enge der kindlichen Harnröhre und Blase keine Zertrümmerungsinstrumente von ausreichender Solidität anwenden lässt, so beschloss Verf. die perineale Lithotomie durch die in neuester Zeit wieder mehr in Aufnahme gekommene Epicystotomie zu ersetzen.

Bisher hat er dieselbe bei 6 im Uebrigen gesunden mit nicht grossen Steinen behafteten 2—12 Jahre alten Knaben ausgeführt. In Betreff der Operation selbst bemerkt Verf., dass die Peritonealfalte keineswegs stört, wenn man eine genügende Menge (einer antiseptischen) Flüssigkeit in die Blase injicirt und den Kranken tief narcotisirt. Ist die Narcose nur schwach, so wird das Peritoneum durch die Bauchpresse in die Wunde

hineingedrängt, so dass man es wiederholt zurückdrängen muss, was nicht günstig auf den Verlauf zu wirken scheint, da einer von Verfassers Kranken, bei dem dieser Zufall eintrat, nach 24 Stunden unter Collapserscheinungen zu Grunde ging. Das Anlegen einer Blasennaht verwirft Verf., er würde nur dann nähen, wenn die Blasenwandungen sehr ausgedehnt und atonisch sind, so dass man nicht auf gehörige Contraction der Blase und spontanen Schluss der Blasenwunde rechnen kann. Auch das Einführen eines Drains in die Blase hält Verf. für störend und unnöthig, da einer Harninfiltration genügend durch Einführen eines Drains in den unteren Winkel der Bauchwunde vorgebeugt würde. Dass ein Catheter à demeure nothwendig ist, versteht sich von selbst. Schliesslich Listerverband und täglich Ausspritzung der Blase mit Thymollösung.

In einigen Fällen heilte die Bauchwunde per primam, in anderen sickerte 4—5 Tage lang Harn durch dieselbe durch. Die Heilung erfolgte in 9—18 Tagen und beanspruchte nur einmal 26 Tage, indess liesse sich die Heilungsdauer gewiss auf ein geringeres Mass reduciren, wenn man nach dem Vorschlage von Petersen die Antisepsis dadurch vervollständigen würde, dass man den Catheter à demeure durch einen Gummischlauch mit einem Gefäss in Verbindung bringt, das mit einer antiseptischen Flüssigkeit gefüllt ist.

Trotzdem Verf. einen Todesfall auf nur 6 Operationen zu verzeichnen hat, glaubt er doch für den hohen Steinschnitt eintreten zu müssen, denn die Ausführung desselben sei auch für den Ungeübten nicht schwer, ferner sei derselbe frei von den oben erwähnten dem Seitenschnitt zukommenden üblen Folgezuständen und endlich liessen sich solche unglückliche Zufälle wie der von Verf. beobachtete gewiss vermeiden, so dass auch die Mortalität nicht grösser sein würde als bei der perinealen Lithotomie. Den statistischen Zusammenstellungen von Thomson, Ultzmann u. A., die bekanntlich für die Sectio alta eine weit grössere Mortalität ergeben als für die Sect. later., spricht Verf. jeden Werth ab, weil ihren Schlussfolgerungen ein ganz ungleichartiges Material zu Grunde liegt, nämlich für die Epicystotomie nur einige hundert Fälle und das ausschliesslich solche, die sich durch die Grösse der Steine und durch die consecutiven Veränderungen der Blasenschleimhaut und oft auch der Nieren als schwere kennzeichnen, für den Seitenschnitt dagegen Tausende von Fällen mit fast absolutem Ausschluss schwerer Erkrankungen.

Dr. **J. Makawejeff.** *Zur Casuistik des hohen Steinschnitts mit Vernähung der Blasenwunde.* Wratsch. 1884. Nr. 12 u. 13.

Derselbe. *Ueber den hohen Steinschnitt (Bemerkungen zum Aufsatz des Dr. Golowatschëff).* Medic. Obosren. XXI. p. 264.

Verf. ist bereits vor einigen Jahren für die häufigere Ausübung der Epicystotomie eingetreten. Er berichtete damals[1]) über 10 Fälle von hohem Steinschnitt, von denen 2 einen tödtlichen Ausgang nahmen, der eine (bei einem äusserst kachektischen Individuum) in Folge von Erschöpfung, der andere in Folge von Erysipel. Die Operation war in der allgemein üblichen Weise ausgeführt und die Blasenwunde nicht vernäht worden; die Ableitung des Harns geschah durch ein in die Blasenwunde eingeführtes Drainrohr.

Neuerdings hat Verf. wieder eine Epicystotomie ausgeführt (bei einem 22jährigen Manne), dabei aber die Blasenwunde mit Catgut vernäht, einen Drain in die Bauchwunde und einen Catheter à demeure in die Blase eingeführt. Da durch die Bauchwunde kein Harn durchsickerte, wurde der Catheter am 7. Tage nach der Operation entfernt. Am 10. Tage

1) Refer im Arch. f. Kinderheilk. I. p. 127.

bildete sich eine kleine Harnfistel, die erst nach einigen Wochen heilte. Trotz dieses theilweisen Misserfolges der Blasennaht glaubt Verf. dieselbe doch empfehlen zu dürfen, weil dadurch der bei alcalischem Harn so sehr zu fürchtenden Harninfiltration vorgebeugt werde, nur würde Verf. in Zukunft zur Naht nicht Catgut, sondern carbolisirte Seide verwenden, die nach Bouleys Zusammenstellung weit bessere Resultate giebt; ausserdem würde Verf. den Catheter nicht vor dem 10. Tage entfernen, damit die junge Narbe nicht bei grösserer Ausdehnung der Blase gesprengt werde.

Die bisherige Mortalitäts-Statistik des hohen Steinschnitts beurtheilt Verf. in derselben Weise wie Dr. Golowatschëff. Zugleich weist er darauf hin, dass die in neuerer Zeit unter veränderten Indicationen und nicht mehr ausschliesslich bei schweren Krankheitsfällen vorgenommenen Epicystotomien, wie zu erwarten stand, nicht ungünstige Resultate ergeben haben: so hat Bouley 23 seit 1874 ausgeführte Fälle gesammelt, von denen nur 2 einen tödtlichen Ausgang nahmen. In derselben Zeit sind in Russland 19 Fälle, darunter 3 mit tödtlichem Ausgang, publicirt worden. Die Mortalität würde sonach etwa 12 % betragen, d. h. etwas weniger als die Durchschnittsmortalität bei der perinealen Lithotomie. Zieht man aber in Berücksichtigung, dass 2 Todesfälle in gar keinem Zusammenhange mit der Operation standen, so lässt sich eine noch geringere Mortalität der Epicystotomie berechnen.

Dr. **Daschewski.** *Ueber die Verwendung von Kefir zur Ernährung von Säuglingen.* Russk. Medic. 1884. Nr. 23. Refer. d. Medic. Obosren. XXII. p. 450.

Verf. hat im Charkower Findlings-Asyl einige Säuglinge mit Kefir zu ernähren versucht. Indess wurden stets sehr mangelhafte Gewichtszunahme und dyspeptische Störungen beobachtet, und Verf. kommt demnach zu dem Schluss, dass der Kefir mit den übrigen Surrogaten der Muttermilch nicht concurriren könne.

Polnische Literatur für das Jahr 1884.

Von Dr. Kosmowski in Warschau.

I. *Ueber den Fettgehalt der Faeces bei Säuglingen und über die Fettresorption im Verdauungskanale derselben* (Pam. Tow. Lekars. Warsz. T. LXXX. 1. u. 2. Heft. 1884).

Dr. Jul. Kramsztyk untersuchte den Fettgehalt der Faeces bei einer gewissen Anzahl von gesunden Kindern, die während des ersten Lebensjahres entweder mit Frauen- oder Kuhmilch ernährt wurden. Um einen Begriff zu haben, inwieweit der Fettgehalt der Faeces von einer grösseren oder geringeren Quantität desselben in der Milch abhängig ist und wie das Verhältniss zwischen der täglich in den Organismus des Kindes eingeführten und mittelst der Faeces ausgeschiedenen Fettmenge sich herausstellt, oder mit anderen Worten, welche Quantitäten von Fett im Verdauungskanale des Säuglings resorbirt werden, wurde jedesmal, so weit es möglich war, der Fettgehalt der Frauen- oder Kuhmilch, mit der das Kind genährt wurde, bestimmt.

Das Resultat dieser Untersuchungen ist in sieben Tafeln angegeben

und unterscheidet sich von den Resultaten, die Biedert und Uffelmann erhalten haben.

Aus diesen Beobachtungen ist einerseits ersichtlich, dass bei gesunden und mit Frauenmilch genährten Kindern der Procentgehalt von Fett in den Faeces der Säuglinge keine constante Grösse bildet, und andererseits, dass bei einem und demselben Kinde die Differenzen während des ganzen Jahres sehr gross sein können. Im Allgemeinen sind die vom Autor gefundenen Mengen von Fett viel grösser, als die von Biedert, ja sogar von Uffelmann angegebenen. In einem Falle betrug bei einem völlig gesunden und sehr gut genährten Kinde die Durchschnittsmenge von Fett und Fettsäuren während der ersten 5 Monate immer 45 %, in der 2. Hälfte des Jahres im Mittel 24 %. Bei einem anderen Kinde war dieselbe während der ersten 3 Monate des Lebens im Mittel 25 %, in den nächsten Monaten 13 % und in einem dritten Falle während der ganzen siebenmonatlichen Beobachtungsdauer ca. 30 %, endlich in einem vierten Falle im Laufe der ersten 4 Monate im Mittel 35 %. Aehnlich ergiebt sich das Verhältniss von Fett auch bei anderen Kindern, bei denen die Untersuchungen ein oder zwei Mal in verschiedenen Monaten des ersten Lebensjahres vorgenommen wurden. Am häufigsten beträgt der Proçentgehalt des Fettes 25—35 %. In einigen Tafeln ist ein bedeutender Unterschied zwischen dem Fettgehalt in den ersten und folgenden Monaten des ersten Lebensjahres zu sehen.

Was den Fettgehalt der Frauenmilch anbetrifft, so überzeugte sich K., dass eine grössere Quantität desselben in der Milch ohne Einfluss auf den Fettgehalt der Faeces bleibt. Es stellte sich im Gegentheil heraus, dass nach den Untersuchungen, die K. über die Frauenmilch und Faeces des Kindes anstellte, die Quantität desselben, ungeachtet des grossen Fettgehaltes der Frauenmilch, eine geringere sein kann, als in den Fällen, wo der Fettgehalt der Milch ein sehr geringer war.

K. behauptet, dass die Resorption von Fetten in den ersten Monaten eine geringere, als in den späteren sein soll. In den ersten Monaten wird vom durch die Frauenmilch eingeführten Fette ungefähr 95 %, in den folgenden 97—98 % und mehr resorbirt.

Aus den Beobachtungen und Untersuchungen eines mit Kuhmilch ernährten Kindes ersehen wir, dass während der ganzen Beobachtungsdauer von 5 Lebensmonaten bis zu Ende des ersten Lebensjahres der Fettgehalt 29—39 %, im Mittel 33 % beträgt. Derselbe erweist sich auch nicht niedriger in den letzten Monaten des ersten Lebensjahres, so lange das Kind ausschliesslich mit Kuhmilch genährt wurde. Die Resorptionsfähigkeit des Fettes ist auch nicht geringer, als bei mit der Brust genährten Kindern, mehr als 95 % des Fettes wird resorbirt.

II. *Ein Beitrag zur Behandlung der Diphtherie mittelst Terpentinöl* (Gazeta Lekarska, 2. Febr. 1884).

Dr. J. Józefowicz beschreibt vier mittelst Terpentinöl geheilte Fälle von Diphtheritis. Auf diese Fälle gestützt, gelangt er zu folgenden Schlüssen:

1) Satlow zustimmend glaubt er, dass man dem Terpentinöl, innerlich gereicht, gewisse günstige Einwirkungen bei Diphtheritis nicht absprechen kann.

2) In sehr kurzer Zeit, meist nach einigen Stunden nach Verabreichung des Mittels, nimmt die Krankheit eine bessere Wendung. Die Membranen lockern sich und lösen sich ab oder, wie Bosse beobachtet hat, sollen sich dieselben zusammenziehen, fester werden und von den umgebenden Geweben sich abgrenzen.

3) Terpentin kann ohne schlimme Folgen in grossen Dosen innerlich gereicht werden; die Wirkung auf die Nieren ist eine vorübergehende.

4) Intestinalkatarrhe bilden für das Terpentinöl keine Contraindication.

5) In Fällen, die mit hohem Fieber verlaufen, wird die Temperatur immer herabgesetzt.

6) Local applicirt, kann das Terpentinöl einen günstigen Einfluss haben.

III. *Einige mit Terpentinöl behandelte Diphtheritisfälle* (Gazeta Lekarska, 2. Febr. 1884).

Dr. J. Bronikowski beschreibt fünf Fälle von Diphtheritis, die er mittelst Terpentinöl behandelt hat; von diesen wurden vier geheilt und ein Fall, der zu spät in Behandlung kam, endete mit dem Tode.

IV. *Ueber die Behandlung von Diphtheritis mit Calomel* (vorgetragen auf dem vierten Congress von polnischen Aerzten und Naturforschern in Posen 1884).

Dr. Koszutzki, ermuntert durch die glücklichen Erfolge, die Kaulich im Jahre 1882 mit Sublimat erlangte, beschloss, dies Mittel in statu nascendi bei Diphtheritis zu appliciren, was man durch Einwirkung von Kochsalz auf Calomel in fein gepulvertem Zustande (calom. vapore paratus) erreichen kann. Es wurden die afficirten Stellen mit einer 2—5 % Kochsalzlösung ausgespritzt, oder mit derselben gegurgelt, dabei die Schleimhaut von Schleim, Eiter, Theilen von Membranen u. s. w. befreit und darauf mit dem Leiter'schen Pulverisateur calom. vapore paratus aufgestreut. Es werden die afficirten Stellen, je nach dem Alter der Patienten, namentlich aber der Grösse der Membranen, dem Grad der Nekrose und dem Fieber entsprechend, mit 0,2—0,4 calom. vapore parat. 1—2 Mal täglich bestreut. Ein Theil des Calomels wird durch die Einwirkung von Kochsalz in Sublimat verwandelt, der Rest, und zwar der grössere Theil, wird von dem Kranken verschluckt und bewirkt reichliche Stühle, die zum Abfall der Temperatur beitragen. In den Zwischenräumen, wo kein Calomel gereicht wird, müssen die Kranken alle Paar Stunden mit der oben erwähnten Kochsalzlösung gurgeln. Diese Therapie fand sowohl bei gemeiner wie auch bei Diphtheritis im Verlauf von Scharlach Anwendung. In allen 36 auf diese Weise behandelten Fällen trat Heilung ein.

V. *Ein Fall von Intermittens quotidiana, geheilt durch Hydrochinon* (Przegl. Lekarski, 12. März 1884).

Dr. Sigismund Kniaziolucki beschreibt einen Fall von Wechselfieber bei einem 14jährigen Mädchen, welches er im St. Annen-Hospital in Wien beobachtete und mit Hydrochinon heilte. Paroxysmen traten täglich gegen 3 Uhr Nachmittags auf und waren von Schüttelfrösten, einer Temperatur von 40,5 und Schweissen begleitet. Nach dem Paroxysmus fiel die Temperatur auf 36,0, die Paroxysmen dauerten 2 Stunden. Die Milz deutlich fühlbar, hart, im Querdurchmesser = 3 cm, im Längendurchmesser = 10 cm. — Es wurde Hydrochinon 2,0 Grm. pro die in Dosen von 0,5 verordnet und davon die ersten 2 Dosen stündlich auf 2 Stunden vor dem Eintritt von Schüttelfrösten und die anderen zweistündlich nach dem Paroxysmus gereicht. — Anfangs traten noch Paroxysmen, jedoch später auf, die Dauer war nicht verändert, aber die Temperatur nur noch 38,4. Hydrochinon wurde nur während 4 Tagen gegeben. Die Paroxysmen wurden immer schwächer und blieben schliesslich ganz aus, die Milz konnte man nach 12 Beobachtungstagen nicht mehr fühlen und war der Längendurchmesser = 7 cm, der Querdurchmesser = 2 ¼ cm. Das Hydrochinon wurde von der Kranken ohne üble Nebenwirkungen vorzüglich vertragen.

VI. *Ein Fall von verspätetem Anschlagen der Kuhpocken im Verlauf von Masern.* (Gazeta Lekarska, 26. April 1884).

Dr. A. Malinowski hat einem 6monatlichen, schwächlichen und anämischen Kinde Kuhpocken geimpft. Symptome einer gelungenen Impfung traten während 2 Wochen nicht ein und die Eltern waren im Begriff, das Kind nochmals zu impfen. Am 15. Tage trat aber gleichzeitig mit dem Ausbruch von Masern, an welchen das Kind erkrankte, an der Impfstelle ein Pockenbläschen auf und es bildete sich nach Abfall des Schorfes eine Narbe.

VII. *Ueber verwickelte klinische Formen von Gehirnkrankheiten.* (Medycyna. Nr. 8, 9 u. 10. 1884).

Prof. Luczkiewicz beschreibt einige höchst complicirte Fälle von Gehirnkrankheiten, die er wegen sehr unklarer Phänomene als diagnostische und pathogenetische Räthsel betrachtet. Das Ganze bildet mehr ein casuistisches Interesse und ist schwer zu referiren.

VIII. *Necrose des Magens bei einem hysterischen Kinde.* (Przegl. Lekarski, 21. Juni 1884).

Dr. L. Wolberg hat ein elfjähriges Mädchen beobachtet, bei welchem Uebelkeiten, Magendrücken und Schmerzen im Rachen auftraten. Wichtige Veränderungen wurden im Magen und in anderen Organen nicht gefunden. Es wurde aber eine gesteigerte allgemeine Hyperästhesie, frühzeitige Geschlechtsreife und muthmassliche Onanie constatirt.

Ausserdem war das Kind täglich 8—9 Stunden mit Nähen beschäftigt. Nahrhafte Diät, Aetzung der Clitoris mit Argent. nitric., Verabfolgung von Ferrum pommatum und Kali bromatum brachten die Symptome nach einigen Wochen zum Schwinden.

IX. *Rechtseitiger Pneumothorax im Verlauf von Keuchhusten bei einem Kinde.* (Gazeta Lekarska, 20. Sept. 1884).

Dr. A. Malinowski beschreibt einen typischen Fall von Pneumothorax dexter bei einem vierjährigen Mädchen, welches an Keuchhusten erkrankte. Während eines Anfalls von Keuchhusten, welcher durch Schreck hervorgerufen wurde, indem das Kind unter einen vorbeifahrenden Wagen gefallen, trat Pneumothorax auf. Der Verlauf war ein gelinder, und die Luft in der Pleurahöhle hat sich, ohne Complicationen, bei Anwendung von kalten Umschlägen und narcotischen Mitteln (um die Hustenanfälle zu mildern) vollständig resorbirt.

X. *Purpura simplex* (Przegl. Lekarski, 19. April 1884).

Dr. L. Wolberg beobachtete bei einem zehnjährigen Mädchen auf dem ganzen Körper blaue Flecke, die zuerst auf der Brust, dann am Bauch und schliesslich auf den oberen und unteren Extremitäten auftraten. Dieselben waren stecknadelkopf- bis erbsengross, von hellrosa bis dunkelgrüner Farbe und konnten durch Fingerdruck nicht zum Schwinden gebracht werden. Auch blutete das Zahnfleisch ebenfalls. Temp. 38,2. In anderen Organen konnte absolut nichts Abnormes nachgewiesen werden. Das Kind hat keine Krankheiten, auch keinen Rheumatismus durchgemacht. Scorbut konnte ausgeschlossen werden. Dieses sehr selten bei Kindern beobachtete Leiden (Förster sah in der Dresdener Poliklinik auf 34,276 Kranke nur elfmal Purpura simplex) hat nach mehrtägiger Ruhe, Verabreichung von Tinct. ferri pommat. und bei nahrhafter und roborirender Diät gänzlich nachgelassen.

XI. *Ein Fall von Anurie bei einem zwei Tage alten Kinde; nach acht Tagen Auftreten von Pemphigus* (Gazeta Lekarska, 6. Sept. 1884).

Dr. J. Puterman beobachtete einen Neugeborenen, der während 48 Stunden nach der Geburt keinen Harn gelassen, Meconium ist abgegangen. P. applicirte den Katheter Nr. 1, und es gelang ihm, eine beträchtliche Menge Harn mit eitriger Flüssigkeit herauszulassen. In den nächsten neun Tagen wurde der Harn spontan gelassen. Am 10. Lebenstage trat Pemphigus auf, und das Kind starb kurz darauf. Syphilis konnte nicht constatirt werden. Es wird ein angeborener Katarrh des Harnblasenhalses angenommen.

XII. *Hypospadiasis cum cryptorchismo* (Przegl. Lekarski, 19. Juli 1884).

Dr. L. Wolberg hat ein dreiwöchentliches Kind mit obiger Entwickelungsanomalie beschrieben, das in den Bevölkerungsbüchern als Mädchen eingeschrieben worden ist. An den Genitalien ist folgender Befund ersichtlich: zwei Falten der Haut, für Labien gehalten, müssen als zwei Hälften eines unverwachsenen Scrotums, in denen keine Hoden enthalten sind, betrachtet werden. Die Hoden sind auch in den Inguinalkanälen nicht zu finden, wahrscheinlich sind dieselben in der Bauchhöhle geblieben. Zwischen den Falten liegt der Penis von oben angeheftet, dessen Glans durch eine quere Falte vom Körper geschieden war. Die Glans liegt zwischen den Falten, Frenulum und Präputium fehlen gänzlich. Unterhalb vom Penis war eine blinde Vertiefung, und unterhalb dieser eine zolllange Furche, scheinbar mit Epithel ausgekleidet, zu sehen. Am Ende der Furche ist eine Oeffnung, durch welche der Katheter in die Blase gelangt, vorhanden. Harnlassen geht ohne Blut, Schleim und Koth von Statten. Der Fall qualificirt sich nicht zur Operation.

XIII. *Ein Fall von Diphtheritis der Conjunctiva, complicirt mit Diphtherie des Halses* (Gazeta Lekarska, 9. August 1884).

Dr. Sig. Kramsztyk beschreibt folgenden Fall: Das Kind hat Diphtheritis des Halses durchgemacht und war schon gesund; plötzlich aber zeigte sich eine diphtheritische Entzündung der Conjunctiva am linken Auge. Nach einigen Tagen trat von Neuem Diphtheritis im Halse auf, ging auf den Kehlkopf über, und das Kind starb. K. spricht die Vermuthung aus, dass vielleicht die Thränen oder die Flüssigkeit, mit der das Auge durchgespritzt wurde, in den Hals gekommen und die Infection hervorgebracht haben. Jedenfalls sollten in ähnlichen Fällen gewisse Vorsichtsmassregeln ins Auge gefasst werden.

Italienische Literatur.

Von Dr. Toeplitz.

Guaita. *Casuistische und kritische Beiträge zur Kinderheilkunde.* (Arch. di patol. infant. II. S. 60 ff. 97 ff. 146 ff.

Aus einem grossen poliklinischen Materiale schöpfend, bespricht Verf. die wesentlichsten Punkte der klinischen und hygieinischen Bestrebungen der Pädiatrie eingehend und sucht seinen Ansichten auch in der neuesten Literatur die nöthige Stütze zu geben. Der erste Artikel handelt von der Ernährung der Säuglinge; hier finden wir schon eine für unsere einheimischen Verhältnisse ganz wunderbare Proportion: von

1650 im Jahre 1883 behandelten Kindern waren 701 an der Mutterbrust, 926 bei Lohnammen, 17 künstlich genährt und 6 erhielten gemischte Kost. Trotzdem ist die Mortalität des ersten Lebensjahres nicht geringer als bei uns, und dieselben grossen Nachtheile, die wir bei der künstlichen Ernährung finden, rügen die Italiener bei den Ammen. Dieselben nähren oft zwei Kinder gleichzeitig oder sie geben den neugeborenen Säuglingen die „zweite Milch", d. h. diejenige des 10. oder 12. Monates der Lactation, oder endlich sie vereiteln die guten Erfolge der Frauenmilch durch unvernünftige und unverdauliche Beinahrung.

Die dadurch schwer darniederliegenden Ernährungsverhältnisse der Kinder zu verbessern, sind nach Verf. Meinung drei Hauptsachen erforderlich: die Einrichtung von Kinderhospitälern und Kliniken, um die Pädiatrie fortzubilden und weiteren ärztlichen Kreisen zugänglich zu machen, die Vertheilung von gedruckten Instructionen und Belehrungen an alle Mütter seitens der Standesämter und der Aerzte und endlich eine obligatorische ärztliche Visitation der zahlreichen Lohnammen.

In einem zweiten Artikel bespricht G. die Convulsionen der Kinder in ihrem so häufig urgirten Zusammenhang mit dem Vorhandensein von Würmern und mit der Zahnung; diese beiden Zustände weist er in die ihnen gebührenden engen Grenzen zurück und geisselt mit scharfen, aber gerechten Worten die Gewohnheit so vieler Aerzte, sich die Diagnose durch das Vorschützen dieser beiden Zustände zu erleichtern, resp. ganz zu ersparen.

Insbesondere stellt er sich den Dentitionskrankheiten sehr skeptisch gegenüber und führt die Störungen des Allgemeinbefindens, welche meist dem Zahnen zugeschrieben werden, auf ihre gemeinhin sehr naheliegenden Ursachen zurück. In einer Statistik der Kindersterblichkeit von Mailand während der letzten zehn Jahre sucht er den Beweis zu liefern, dass gerade die Lebenszeit, in welcher die Back- und Eckzähne durchbrechen, also das zweite Lebensjahr, eine weit geringere Sterblichkeit zeigt, als das erste Jahr, in welchem das Zahnen eine geringere, insbesondere das erste Halbjahr, in welchem es gar keine Rolle spielt.

Der dritte Artikel beschäftigt sich mit einzelnen Erkrankungen des Kindesalters; hier heben wir einen kurzen Abschnitt hervor über „infectiösen Magencatarrh", dessen infectiöse Natur uns allerdings nicht recht erwiesen scheint; ferner über Stuhlverstopfung und ihre Folgen.

Ausführlicher handelt er über Keuchhusten, den er mit Bromammonium, Tinct. Belladonnae und Natron benzoicum behandelt, und die Masern, die im vorigen Jahre in Mailand epidemisch herrschten.

Guaita. *Die Diphtherie — Geschichte, Aetiologie, Therapie und Prophylaxe.* (Sperimentale 1882, I u. II.)

In einer Reihe von fünf Artikeln behandelt Verf. die Diphtherie. Er zeigt sich ausserordentlich bewandert in der alten und neuen Literatur über den Gegenstand und resumirt seine Erfahrungen dahin: die Diphtherie ist eine epidemisch-contagiöse Krankheit, sowohl direct als indirect übertragbar; sie ist eine Allgemeinkrankheit und nicht nur ein localer Process. Croup und Diphtherie hält er für zwei ganz unabhängige und verschiedene Krankheiten, sowohl klinisch als anatomisch. Bei der Behandlung verwirft er die Application der Caustica, empfiehlt dagegen die Inhalation antiseptischer Mittel und legt besonderen Werth auf eine allgemeine roborirende Therapie.

Guaita. *Hygieine des Kindesalters und Krankheiten der Kinder.* (Mailand 1882.)

Der durch seine zahlreichen Publicationen aus dem Gebiete der Kinderheilkunde rühmlichst bekannte Verf. bietet für Mütter aus den

gebildeten Ständen eine Reihe kleiner, fesselnd geschriebener und leicht verständlicher Artikel, die in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind und besonders auf eine geeignete Hygieine des Kindesalters hinweisen sollen.

Die Arbeit enthält folgende Abschnitte: Krämpfe, Enuresis nocturna, die Thermometrie, Croup, Pleuropneumonie, über das Stillen beim Eintritt einer neuen Gravidität, über die Impfung, über die Ursachen, welche die Ammenmilch in ihrer Zusammensetzung verändern, über die dringende Nothwendigkeit der Errichtung von Kinderheilanstalten in Italien.

Masini. *Regenwasser und Rachitis.* (Imparziale XXII. S. A.)

Verf. richtete in einer italienischen Landgemeinde, wo fast ausschliesslich Regenwasser getrunken wurde, seine Aufmerksamkeit darauf, ob die Kinder dadurch zu Rachitis prädisponirt werden. Er fand, dass beim Genuss von Regenwasser der Gehalt der Muttermilch an Salzen erheblich niedriger war, als beim Brunnenwasser, und dass bei ersterem die Kinder rachitisch wurden, während der Genuss des letzteren die schon bestehende Krankheit zur Besserung und Genesung führte.

Cuomo, Massei, Somma. *Ueber die Anwendung des Jaborandi und des Pilocarpins bei einigen Krankheiten der Kinder.* (Arch. di patol. infant. I, S. 16 ff.)

Cuomo wandte sich an die beiden anderen Autoren, von denen Massei Laryngologe, Somma Pädiatriker und Begründer obigen Archivs ist, um ihre Erfahrungen über die Anwendung des Pilocarpins zu hören. Massei kommt nach Schilderung einiger Krankengeschichten zu folgenden Schlüssen: Die Heilung der Diphtherie beruht weder auf der Ablösung der Membranen, noch auf einer Ausscheidung des Virus durch die Haut; demnach sind die beiden Wirkungen des Pilocarpins illusorisch. Zudem ist namentlich die erstere auch noch eine sehr zweifelhafte, die in vielen Fällen ganz ausbleibt. Somma verwirft ebenfalls auf Grund zahlreicher Erfahrungen die Anwendung des Pilocarpins gegen Diphtherie und Croup, hat dagegen sehr gute Erfolge bei der Behandlung der Scharlachnephritis erzielt. Er verschreibt mit Vorliebe ein Infus. folior. Jaborandi von 3,0—4,0 auf 100 und warnt insbesondere vor der subcutanen Anwendung bei ödematöser Haut.

Cuomo macht zum Schlusse die Bemerkung: man solle die Anwendung des Mittels bei Diphtherie und Croup nicht ganz verwerfen, aber sich nicht allein darauf verlassen, und man möge zur Vermeidung gefahrdrohender Collapserscheinungen die Pat. aufmerksam überwachen. Für die acute Nephritis ist es ein dringend empfehlenswerthes Arzneimittel.

Guaita. *Ein Fall von Meningitis basilaris mit Ausgang in Genesung.* (Arch. di patol. infant. I, S. 179 ff.)

Fünfjähriges, etwas anämisches Mädchen, Vater rückenmarkskrank, eine ältere Schwester an Meningitis basilaris gestorben. Seit vierzehn Tagen launisch, wiederholte incoordinirte Bewegungen, fibrilläre Zuckungen am m. orbicul. oris und risorius Santorini, eine choreaähnliche Unruhe in Armen und Beinen.

Wiederholtes Erbrechen galligen Schleimes, Kopfschmerzen, Müdigkeit dauern mehrere Tage an, dabei Stuhlverstopfung. In der rechten Lungenspitze rauhes Athmen und leicht gedämpfter Percussionsschall. Nach Verabreichung von Calomel kurze Besserung, nach drei Tagen wieder dieselben Erscheinungen, verbunden mit Frost und Hitze, Temp. 39,2. Leichte Hautröthung ohne sonstige Zeichen eines acuten Exanthemes, Somnolenz, Kopfschmerz. Am nächsten Tage: Trägheit der Pupillen,

deutliche Hyperästhesie der Haut, insbesondere der Oberschenkel, unbedeutender Milztumor. Ausgesprochene Nackenstarre, einige Sugillationen (?) auf der Brust, unter dem Fingerdruck verschwindend, Delirien, plötzlicher Wechsel von Blässe und Röthung des Gesichtes, seufzende Athemzüge, wiederholtes Zähneknirschen. Eisblase, Calomel, Chinin, Vesicator in den Nacken. Nach drei Tagen, in denen die Temperatur normal ist, allmähliche Besserung, die nach weiteren acht Tagen beendet ist. — In einer kurzen Epikiise begründet G. seine Diagnose unter Aufzählung der in der Literatur vorhandenen Fälle von geheilter Meningitis und tritt ein für die Trennung der häufig synonym gebrauchten Namen M. tuberculosa und M. basilaris.

L. Somma. *Die Behandlung des Keuchhustens.* Klinischer Vortrag, herausgegeben von Pettinati. (Arch. di patol. infant. I, S. 108 ff.)

Nachdem S. sich in energischer Weise gegen die zahlreichen, als Specifica empfohlenen Mittel ausgesprochen hat, behandelt er die gangbarsten Behandlungsmethoden und ihre Erfolge. Von der so viel gerühmten Luftveränderung hat er häufig grossen Nachtheil gesehen, es entstanden sofort schwere, oft tödtliche Complicationen, die er dem Einfluss der ozonreicheren Luft auf dem Lande und im Gebirge bei gesteigerter Hyperämie und Secretion der Respirationsorgane zuschreibt; er gestattet einen Landaufenthalt nur bei Abwesenheit dieser Erscheinungen. Die Inhalationen von Leuchtgas und ähnlichen Gasarten verwirft er ebenfalls, ausser in der späteren Zeit des stad. convulsivum. Seine Mittel sind wesentlich die Expectorantien (Senega 2—4 auf 100 und Ipecacuanha als Emeticum 0,2—0,5 auf 50) und Calmantien (Tinct. Belladonnae 3—4 Tr. pro dosi, Codeïn, Morphium, Chloral 0,5 bis 1,0 pro dosi). Zum Schluss bespricht er noch den Keuchhusten der Neugeborenen und kleinen Säuglinge: hier verwirft er die Sedativa und Narcotica völlig und giebt Excitantien: Tinct. Valerianae mit Liq. Ammon. Anis., Tinct. castorei sibir., in Verbindung mit kleinen Sinapismen.

Die Nachkrankheiten des Keuchhustens, Rachitis, Anämie, Scrophulose, erfordern dann noch eine energisch roborirende und excitirende Behandlung, die in Kürze skizzirt wird.

G. di Lorenzo. *Pikrinsäure gegen Eczema impetigin. der Kinder.* (Arch. di patol. infant I, S. 106 ff.)

Nach dem Vorgang Buffalini's verwandte der Verf. bei den hartnäckigen Eczemen der Kopfhaut, des Gesichtes und Halses die Pikrinsäure. Die Borken wurden mit Leberthran abgeweicht, dann folgte eine energische Waschung mit grüner Seife oder eine Einpinselung mit Spir. sapon. kalinus; dann wurde einmal am Tage mit einer saturirten Pikrinsäure-Lösung eingerieben, welche eine äusserst schnelle Heilung (in 7—8 Tagen) ohne Neigung zu Recidiven herbeiführte.

Fumagalli. *Myositis circumscripta des M. sternocleido-mastoideus.* (Arch. di patol. infant. I, S. 186 ff.)

Im Anschluss an einen Fall bei einem 20 Tage alten Kinde, welches im rechten Sternocl.-mastoideus eine kleine Verdickung trug, erörtert F. das Vorkommen und die Natur dieses Leidens. Er schliesst die von Anderen gegebenen Deutungen als traumatischer oder syphilitischer Natur aus und betrachtet den Zustand als circumscripte Myositis. Die Prognose ist eine absolut günstige.

Rigaccini. *Wunde der Zunge bei einem Säugling.* (Arch. di patol. inf. I, S. 189 ff.)

Ein sechswöchentliches Kind fiel durch Unaufmerksamkeit der Wärterin aus dem Bette; als man es aufhob, blutete es heftig aus dem

Munde. Auf der Zunge fand sich eine, im vorderen Drittheil querverlaufende, 3 cm lange, 7—8 mm tiefe Wunde. Dieselbe wurde durch zwei Knopfnähte vereinigt und heilte per primam, nachdem das Kind sechs Tage mit dem Löffel ernährt worden war.

Blasi. *Ueber die Temperatur bei der Meningitis tuberculosa der Kinder.* (Boll. della R. Acad. med. di Roma VIII. 9. Ref. in Arch. di patol. infant. I, S. 207. Guaita).

Die genauen Beobachtungen betreffen 38 im Hospital Bambin Gesù in Rom behandelte Fälle und ergeben im Wesentlichen folgende Resultate: Fieber war in allen Fällen, mit und ohne Complicationen, vorhanden, doch fanden sich die höchsten Temperaturen nur dort, wo Lungentuberculose oder Pneumonie gleichzeitig vorlagen. Subnormale Temperaturen kamen nur bei tiefen Collapsen gegen Ende des Krankheitsverlaufes vor. Regelmässig waren abendliche Exacerbationen, sowie agonale erhebliche Steigerungen bis auf 40,9 ° in einem Falle. Die localen Fortschritte der Krankheit scheinen ohne Einfluss auf die Höhe des Fiebers zu sein. Den bekannten Satz, dass die einfache Meningitis mit höheren Temperaturen einhergeht, als die tuberculöse, bestätigt er aufs Neue. Die convulsivischen Zufälle haben keinen sichtbaren Einfluss auf die Curve; dagegen zeigen sich die erheblichsten Steigerungen beim Eintritt von Complicationen, insbesondere von Seiten der Lungen und des Unterleibes, während bei allgemeiner Miliartuberculose hohe und niedrige Temperaturen gleich oft vorkamen. Tuberculose des Kleinhirns verlief immer mit niedrigen Wärmegraden. Zum Schlusse betont er noch den Werth der Temperaturcurven für die Differentialdiagnose und die Ausschliessung von Complicationen.

G. Somma. *Stenose der Trachea durch angeborene Hypertrophie der Thymus.* (Arch. di patol. inf. II, 168 ff.)

Nach einer ausführlichen historischen Einleitung, welche die vielen widersprechenden Ansichten über das „Asthma Koppii“ klarzustellen und zu sondern sucht, citirt S. diejenigen Fälle aus der Literatur, welche die Möglichkeit eines Asthma thymicum zu beweisen scheinen; es sind dies im Ganzen acht Beobachtungen, denen der Verf. zwei eigene Fälle mit Sectionsbefunden hinzufügt. In beiden Fällen handelt es sich um neugeborene, kräftige Knaben (der eine wog 4000 Grm.), welche in voller Gesundheit von schweren dyspnoischen Anfällen überrascht werden. Dieselben dauern 3—6 Minuten; die Athmung wird beschleunigt, die Inspiration betont und länger als die Exspiration, dazu kommt Cyanose, Dilatation der Pupillen, venöse Hyperämie des Halses und Kopfes, starke Action aller Hilfsmuskeln der Athmung. Kein Fieber. Die Anfälle wiederholen sich 10—15 mal am Tage und in einem solchen Anfalle sterben die Kinder entweder asphyktisch oder unter Convulsionen. Bei der Section fanden sich in beiden Fällen grosse Thymusgeschwülste; die Drüse wog in dem einen Falle 13, im andern 15 Grm. Sonst keinerlei pathologischer Befund. Obgleich die nun folgende embryologische und histologische Beschreibung der Thymus ergiebt, dass das Gewicht der normalen Drüse beim Neugeborenen zwischen 2 und 20 Grm. schwankt, so hält er sie doch in seinen Fällen für hypertrophisch (die histologische Untersuchung des ersten fehlt, die des zweiten ist unvollkommen) und sucht darin den einzigen Grund der Krankheit und des Todes. Er lässt aber ausser der Compression der Trachea noch einen Druck auf die Vagi als Ursache zu. Nach ausführlicher Besprechung der Differentialdiagnose räth er die Behandlung des Anfalles mit Derivantien event. mit Chloroform-Inhalationen und Morphium-Injectionen (!), die Allgemeinbehandlung mit Bromnatrium, Jodkalium und Belladonna; zum

Schluss nimmt er dann noch Gelegenheit, die von Allan Burns empfohlene Exstirpation der Thymus mit Entrüstung zu verwerfen und auch die Tracheotomie als nutzlos und zu gefährlich zurückzuweisen.

Ferreri. *Ueber einige häufig beobachtete Complicationen der Ohrenkrankheiten im Kindesalter.* (Sperimentale 1882, II, S. 34 ff.)

Verfasser betont den innigen anatomischen Zusammenhang, welcher beim Kinde zwischen dem äusseren und mittleren Ohr und seiner Umgebung besteht und welcher Veranlassung giebt, dass eine Menge Complicationen von Erkrankungen des Ohres auftreten, welche bei Erwachsenen nicht zur Beobachtung kommen. — Erkrankungen des proc. mastoideus, der ja beim Kinde nur rudimentär angelegt ist, sind sehr selten und nehmen mit den Jahren an Frequenz zu. Dagegen ist dem Kindesalter eigenthümlich die Entzündung der Parotis mit Abscessbildung als Fortpflanzung einer Otitis externa; ferner Anschwellung und Vereiterung der Lymphdrüsen in der Umgebung des erkrankten Ohres. Endlich findet man in seltenen Fällen eine Erkrankung des Unterkiefergelenkes, welches nur durch eine sehr dünne Knochenlamelle vom äusseren Gehörgang getrennt ist; es kann hier in Folge von Otitis media und externa zur Vereiterung des Gelenkes und Nekrose mehr oder weniger grosser Partien des Unterkiefers kommen.

L. Somma. *Ueber eine neue Form der Purpura haemorrhagica.* (Arch. di patol. infant. I, S. 191 ff.)

S. beobachtete in einer Reihe von Fällen folgenden constanten Befund. Es entstehen plötzlich oder in Zeit weniger Stunden Ecchymosen und zwar hauptsächlich am Rücken und Gesäss, aber auch an den oberen und unteren Extremitäten; sie sind von der Grösse eines Soldo, dunkelrother bis schwärzlicher Farbe, verändern sich nicht auf Druck; ihre Form ist rund oder oval, ihre Zahl wechselnd, S. beobachtete in einem Falle 18 Flecken. Dieselben sind meist scharfrandig, selten confluirend. Der Verlauf ist meist fieberlos und exquisit chronisch, wochen- und monatelang dauernd. Beobachtet wurden sie: 1. bei ganz gesunden, nur in ihrer Ernährung etwas gestörten Säuglingen; 2. bei ausgesprochen anämischen Kindern; 3. bei Meningitis acuta und chronica; diese letzteren waren am zahlreichsten vertreten.

S. bringt diese Schilderung als vorläufige Mittheilung, ohne ein Urtheil über die Art der Affection zu fällen, und fordert die Fachgenossen zu gleichen Beobachtungen auf.

Casella (Arch. di patol. infant. I, S. 262 ff.) veröffentlicht auf Grund obiger Mittheilung einen derartigen Fall, in welchem bei einem sechsmonatlichen Knaben nach einem heftigen Brechdurchfall im Stadium der Reconvalescenz die charakteristischen Purpuraflecken erschienen, um ohne Behandlung nach Verlauf von einem Monate wieder zu verschwinden.

Jannone. *Ueber das Zungengeschwür der Kinder.* (Arch. di patol. infant. II, S. 156 ff.)

Verf. hat über diese Affection, die er eine neuentdeckte nennt und Pandolfi (1875) zuschreibt, in der Literatur keine Berichte gefunden; nach seiner ausführlichen Darstellung handelt es sich um das sogenannte „Dentitionsgeschwür", das wir bei Bohn (Gerhardt's Handbuch IV, 2, S. 56 f.), Vogel (Ziemssen's Encyklopädie), Henoch (Vorlesungen über Kinderkrankheiten), Steiner u. A. erwähnt und beschrieben finden. Die Krankheit scheint aber nach Verf. Beobachtungen in Italien besonders häufig in schweren und langdauernden Formen aufzutreten; wenn bisweilen die Kinder zu Grunde gingen, so bezieht er, wohl mit Recht, den letalen Ausgang auf anderweitige Processe. — Die Krankheit besteht

aus einem Geschwür mit festen, wallartigen Rändern und speckigem festhaftendem Belag an der unteren Zungenfläche und am Boden der Mundhöhle, an der Insertionsstelle des Frenulum linguae, bisweilen mit Zerstörung desselben, in seltenen Fällen lateral davon gelegen; es entsteht nie später als in der ersten Hälfte des zweiten, meist im Laufe des ersten Lebensjahres und zeigt in der Mehrzahl der Fälle eine auffallend geringe Tendenz zur Heilung. Die befallenen Kinder sind besonders schwächliche, an Störungen der Ernährung und Verdauung leidende, und die Besserung erfolgt dann erst mit der Hebung des allgemeinen Gesundheitszustandes. Die Therapie ist ziemlich machtlos dagegen: in leichten Fällen genügt das Aufstreuen von Streuzucker neben gründlicher Reinlichkeit und Pflege der Mundschleimhaut, in 8—10 Tagen das Geschwür zur Heilung zu bringen, während es in schweren Fällen jeder localen und allgemein roborirenden Behandlung trotzt und monatelang dauern kann.

Musatti. *Ueber die Behandlung des Keuchhustens.* (Arch. di patol. infant. I, S. 264 ff.)

M. hat in einer Reihe von Fällen glänzende Erfolge von folgender Vorschrift:

Ac. carbolic.	0,5
Extr. Opii aquos.	0,03
Aq. Melissae	100,0
Syrup. Ipecacuanh.	30,0

Zweistündl. 1 Theelöffel.

Das Stadium convulsivum dauerte dabei nie länger, als 8—10 Tage, wo das Mittel vertragen wurde.

Pateracchi. *Beitrag zur Behandlung des Croup.* (Sperimentale I, 1883. S. 45 ff.)

Auf Grund eines schweren Croupfalles, der trotz wiederholter Suffocationsanfälle glücklich verlief, empfiehlt Verf. folgende Therapie:

1. Subcutane Injectionen von Pilocarpin, um die Membranen loszulösen und fortzuschwemmen.

2. Apomorphin in derselben Weise, um die gelösten Membranen hinauszubefördern, namentlich im Erstickungsanfalle.

3. Inhalation von Milchsäure (5%) mit Hülfe eines Schwammes, der vor den Mund gehalten wird, um die Membranen aufzulösen.

Ceccherelli. *Exarticulation des Unterkiefers wegen centralen Osteosarcoms; Exstirpation der Parotis und Submaxillaris.* (Sperimentale 1883, I. S. 607 ff.)

Im 7. Lebensjahre bemerkte Pat. eine harte Anschwellung an dem rechten horizontalen Ast des Unterkiefers; der Tumor war immer schmerzlos und wuchs langsam, ohne dem Pat. Beschwerden zu machen. Im Alter von 17 Jahren liess er sich behufs Operation in die Klinik zu Parma aufnehmen. Die Geschwulst, welche jetzt den ganzen horizontalen und etwas über ein Drittel des aufsteigenden Unterkieferastes einnahm, war auch jetzt schmerzlos, die äussere Haut und Schleimhaut intact; die Zähne fehlten in der ganzen Ausdehnung. Es wurde vom Munde aus die Resection der Mandibula ausgeführt, einerseits etwas nach links von der Medianlinie, andererseits über der Mitte des aufsteigenden Astes. Ein Recidiv, resp. eine Wucherung der stehengebliebenen Reste erfolgte fast unmittelbar nach der Operation, so dass schon fünf Wochen darauf die Exarticulation der Mandibula mit Exstirpation der gl. parotis und submaxillaris vorgenommen werden musste. Die Hei-

lung erfolgte bis auf eine Abscessbildung in der Parotidealgegend glatt und fünf Wochen nach der zweiten Operation wurde Pat. geheilt entlassen. — Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Diagnose; es handelte sich um ein Riesenzellensarcom. — Ueber die weiteren Schicksale des Operirten fehlen die Angaben.

Severi. *Ueber die Verwerthung der Länge des Darmkanals und seiner Theile zur Bestimmung des Alters des Fötus.* (Sperimentale 1884, Mai, S. 482 ff.)

Die vom Verf. hauptsächlich zu forensischen Zwecken ausgeführten Messungen betreffen Früchte vom dritten Monate bis zur Reife und Kinder der beiden ersten Lebensjahre. Er vergleicht die gefundenen Masse mit der gesammten Körperlänge und gelangt zu folgenden Schlüssen: Die Länge des gesammten Darmtractus vom Munde bis zum Anus und ebenso diejenige des Dünndarms allein sind ausserordentlich variabel und daher für die Berechnung werthlos. Dagegen liess sich für den Dickdarm von der Valv. Bauhini bis zur Analöffnung ein ganz bestimmtes, innerhalb ganz unbedeutender Grenzen schwankendes Verhältniss feststellen. Beim Fötus am Ende des dritten Monats ist der Dickdarm genau halb so lang als der ganze Körper; er wächst in den nächsten Monaten schneller als die Frucht und ist im siebenten und achten Monat des Intrauterinlebens genau ebenso lang, von da ab bis Ende des zweiten Lebensjahres etwas länger als der Körper (im Verhältniss 1,1 : 1,0).

Celone. *Peritonitis bei Kindern mit drei Fällen von P. nach Enteritis.* (Sperimentale 1882, II. S. 15 ff.)

Nach einem kurzen Referat über die Arbeit von Rehn in Gerhardt's Handbuch bringt Verf. folgende drei Fälle zur Publikation. 1. Perforation von catarrhalischen (?) Geschwüren im Jejunum, allgemeine Peritonitis, Mors. (Ist wohl trotz der gegentheiligen Annahme des Verf. ein Typhus gewesen. Ref.) 2. Chronische rheumatische Peritonitis mit Ausgang in Heilung. 3. Acute Peritonitis (Perityphlitis! Ref.), Besserung, noch in Behandlung. (Dem Verf. scheint die Lehre von der Ruhigstellung des Darmes unbekannt zu sein; er giebt zwar Opium, aber in viel zu kleiner Dosis, und daneben evacuirt er fortgesetzt mit Klystieren und Calomel! Am auffallendsten ist jedenfalls der Widerspruch zwischen Ueberschrift und Inhalt, denn von Enteritis ist in dem ersten Falle, wenn auch mit Unrecht, die Rede, in den andern beiden ist gar nichts davon zu finden! Ref.)

Celone. *Ueber einige Eigenthümlichkeiten im Verlauf der croupösen Pneumonie im Kindesalter.* (Sperimentale 1882, II. S. 145 ff. 244 ff.)

Verf. betont die Häufigkeit der cerebralen Symptome bei der Pneumonie der Kinder und führt mehrere Fälle an, in denen theils convulsivische Zufälle, theils tiefes Coma die Betheiligung des Gehirns am Krankheitsprocesse bekundeten. Er sucht den Grund dafür hauptsächlich in der Störung der Herzthätigkeit durch das Fieber, dem gehinderten Gasaustausch in den Lungen und dem Darniederliegen der Ernährung und richtet seine Therapie derart ein, dass sie möglichst diese drei Punkte zum Angriff wählt.

Amerikanische Literatur.

Von Dr. Flesch in Frankfurt a./M.

The archives of pedatrics. A monthly journal devited to the diseases of infants and children. Edited by William Perry Watson. Jersey City N. J.

Seit Januar dieses Jahres erscheint jeden Monat ein gut brochirtes Heft von 64—70 und mehr Seiten, das theils Originalaufsätze und klinische Vorlesungen, theils Uebersetzungen und Auszüge enthält, aber stets blos Pädiatrisches behandelt. Als Mitarbeiter sind dreizehn meist schon bekannte Namen aus verschiedenen Städten der Vereinigten Staaten genannt. Drei sind aus London (Goodhart), Manchester und Glasgow. Obenan steht der bekannte Pädiater aus Neujork, Lewis Smith. In dem zum ersten Heft ausgegebenen Prospect wird das Archiv als blos für Aerzte bestimmt bezeichnet und deshalb Annoncen als nicht zulässig abgewiesen. Im Iuniheft finden sich jedoch schon, wenn auch bis jetzt in geringer Zahl, Annoncen, so vor Allem die in Amerika immer noch als Ersatz für Kuhmilch bei der Ernährung ohne Muttermilch so gebräuchlichen Mellin's Food und Ridges' Food.

Das Januarheft eröffnet die Arbeit eines der Mitarbeiter, des Dr. **Plant** in Syracuse über *„Convulsions in children" (Krämpfe bei Kindern).*

Zuerst bespricht Verfasser den Fall, dass der Arzt zu einem plötzlich von allgemeinen Krämpfen befallenen Kinde gerufen wird. Wir stimmen mit dem Verfasser ganz überein, dass man bei diesem plötzlichen Auftreten mit der Diagnose nicht gleich bei der Hand ist, dass sogar oft nach Ablauf des Anfalls die Diagnose eine unsichere ist. Was empfiehlt nun der Verfasser und, wie es scheint, vorzugsweise dem jüngeren Arzt? Zunächst, und gewiss mit Recht, das Kind in ein grosses Zimmer zu bringen und überall die Kleider lose zu machen, die unruhige Umgebung möglichst zu entfernen resp. zu beschäftigen etc.

Nächstdem empfiehlt Verf. als erstes Mittel, das Kind in ein warmes Bad von 95—97° Fahrenheit zu setzen, dem man, wenn jenes nicht zu jung mehr ist, eine Hand voll Senf zusetzt. In Ermangelung eines Bades soll man Hände und Füsse in einen Einer mit heissem Wasser setzen. Dabei giebt Verf. sofort eine volle Gabe von Bromkali, die er in einer Stunde oder früher wiederholt (0,10—0,25 einem Kinde von zwei Jahren). Sollte das heisse Bad nicht helfen, oder der Anfall wieder kommen, so greift er zum Chloral durch ein Klystir. Als drittes Mittel empfiehlt Verf. ein Brechmittel von Ipecacuanha. Sollte trotz der genannten Mittel der Anfall wiederkommen, so greift Verfasser zu einer mässigen Narkose zumal mit Aether. Endlich gedenkt Verf. noch, zumal nach den Angaben Anderer, der Blutlässe.

Wir brauchen kaum zu sagen, dass die angegebene Behandlungsweise bei dem leider nicht zu seltenen Zufall von urplötzlich auftretenden Convulsionen uns nichts weniger als zutreffend erscheint. Es ist ganz richtig, dass wir uns nicht selten bei plötzlich auftretenden Convulsionen zuaml junger Kinder, die angeblich oder in der That vorher gesund waren, nicht sofort über die Ursache und den Ausgangspunkt der Krämpfe schlüssig machen können, aber wir beschränken uns dann neben Ruhe, Losmachen der Kleider etc. auf Klystire, erweichende Umschläge auf den Leib und kalte Aufschläge über den Kopf. Eventuell, aber doch erst nach sorgsamer Erwägung, appliciren wir ein Paar Blutegel an den Kopf. Mit diesen viel einfacheren Mitteln können wir niemals schaden, ganz abgesehen davon, dass Indigestion wohl mit die häufigste

Ursache der plötzlich auftretenden Krämpfe ist. Ein in Krämpfen liegendes Kind sofort in ein heisses Bad zu setzen, scheint uns nicht unbedenklich, abgesehen von der Schwierigkeit.

Ebenso bedenklich scheinen uns Chloralklystire, ganz verwerfen wir die auch bei uns nicht unbeliebte Anästhesirung sei es mit Chloroform, sei es mit Aether. — Ebenso wenig einverstanden sind wir mit dem Verfasser, wenn er die verschiedenen Ursachen der Convulsionen bezeichnet. Gewiss beginnen Hyperämie und Entzündung des Hirns und der Hirnhäute oft mit Convulsionen, aber in der Regel sind es dann mehr partielle und nicht allgemeine Convulsionen. Dass Zahnen, Schrecken Convulsionen erzeugt, haben wir in einer langen Praxis noch nicht gesehen. Ganz dasselbe gilt von den Würmern, die jedoch auch der Verf. als eine seltene Ursache anerkennt. Auf eine Ursache, die Verf. nicht erwähnt, möchten wir hier aufmerksam machen, da wir sie wiederholt constatirt. Es sind die plötzlichen Convulsionen bei centraler Pneumonie, zumal des oberen Lappens. Das Kind, scheinbar ganz gesund, wird plötzlich von Krämpfen befallen und 1—2 Tage später ergeben die physikalischen Symptome, sowie das jetzt auftretende Fieber eine Pneumonie des oberen Lappens.

Wir bedauern, mit der Arbeit des Verfassers so wenig übereinstimmen zu können, um so mehr, da wir sonst jeden Versuch mit Freuden begrüssen, der den Convulsionen und der Eklampsie der Kinder als selbstständige Krankheitsform ihre Bedeutung zu nehmen und dieselben als Symptome anderer Krankheiten nachzuweisen strebt.

Cock's Bericht über 15 Fälle von *Luftröhrenschnitt bei Croup.*

Eine recht lesenswerthe Abhandlung, die vor Allem die Wichtigkeit der Nachbehandlung betont, stimmt vielfach überein mit Lindner's Bemerkungen über Tracheotomie im Kinderspital.

Nächstdem kommt eine klinische Vorlesung von Louis Starr über *chronischen Magendarmkatarrh der Kinder.*

Starr ist einer der Hauptmitarbeiter des amerikanischen Kinderarchivs. Ohne gerade Neues zu enthalten, giebt die Vorlesung einen Einblick in die pathologischen und therapeutischen Ansichten des Verfassers.

Weiterhin folgt in dem Abschnitt „Klinische Bemerkungen" eine Arbeit von Dr. P. Northrup, dem pathologischen Anatomen des New-Yorker Findlingspitals, über einen Fall von *Bronchialdrüsenvergrösserung bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde mit einer eigenen Art von Dyspnoe.*

Ausser diesen Originalmittheilungen, der klinischen Vorlesung, den klinischen Noten enthält das Heft noch theils Uebersetzungen deutscher und französischer Arbeiten im Auszug, theils, was für uns wichtiger ist, Auszüge aus amerikanischen und australischen Journalen. Von Uebersetzungen ist das Kinderjournal mit am meisten benutzt. So die Arbeit von Bohn, Demme, Schenker, Lindner, Behm, Frühwald und Henoch. Weiterhin auch Baginsky, Ballard, Simon, Hofmeier etc. — Die Auszüge sind z. B. vielfach aus den von uns anderwärts viel benutzten „Philadelphia med. News", so die Arbeit von Wharton über Entfernung fremder Körper aus der Luftröhre. Ebenso eine Arbeit von Dána über Gehirngalvanisation bei Chorea. Weiterhin sind aus der „Philadelphia med. Times" eine Arbeit von Prof. Pepper über Pleuesie und Empyem bei Kindern, in der die Entfernung durch Aspiration empfohlen wird, weiterhin ein Beitrag zum Studium der Rötheln oder „deutschen Masern", weiterhin ein Fall von Hirnerschütterung in einem Kind von 19 Monaten mitgetheilt. Aus der „Cincinatti Lancet and Clinic" ein interessanter Fall von schwerer Verletzung des Hinterhauptbeines mit schweren, sehr

merkwürdigen Hirnzufällen, ebenso der seltene Befund einer durch Druck auf benachbarte Organe den Tod herbeiführenden vergrösserten Lymphdrüse. Aus dem „Australian medical Journal" ein Fall von Chyluria, ein Fall von Paraplegia nach Diphtheritis, ohne dass Lähmung des weichen Gaumens oder der Accommodation zugegen gewesen wäre. Aus dem „Glasgow med. Journal" ist ein Fall von Perityphlitis durch Austritt einer kleinen Menge kothiger Masse aus dem wurmförmigen Fortsatze, der interessant aber ganz gewöhnlicher Art ist, mitgetheilt, ebenso ein Fall von Tod durch Hämorrhagie aus einer Caverne bei einem zehnjährigen Knaben. Interessanter ist der Fall von Hypertrophie des mittleren Prostatalappens bei einem dreizehnmonatlichen Kinde, aus einem in St. Louis erscheinenden Blatte.

Das Februarheft des Archivs enthält zuerst eine höchst interessante, ihren Gegenstand vollkommen erschöpfende Arbeit von Jacobi über *angeborenes Lipom*. Bekanntlich ist die Krankheit als angeborene eine sehr seltene. Jacobi hat 5 Fälle beobachtet, wovon der interessanteste der fünfte ist, wo sich bei Entfernung des Lipoms unter demselben ein kleiner Sack von einer Spina bifida befand. — Eine zweite Originalarbeit führt den merkwürdigen Titel „*Vier Fälle von Naevus maternus*", aus der Beobachtung von Benjamin Parker mitgetheilt von dessen Enkel Thornton Parker. Es sind 4 Fälle von Monstrositäten, die durch das Versehen der Mutter veranlasst sein sollen. Wir lassen dahin gestellt, wie weit diese Arbeit in ein wissenschaftliches Journal gehört. — Klinischer Vorlesungen enthält dieses Februarheft zwei. Die eine von John Keating, einem der Herausgeber des Journals, über *die Ernährung des Kindes*. Auch ihm steht Mutter- und Ammenmilch in erster Linie und bei künstlicher Ernährung die Kuhmilch als allen anderen Ernährungsarten vorangehend. Interessant ist sein Urtheil über condensirte Milch; nur als Ernährung von vorn herein hält er sie für gefährlich. — Der andere der klinischen Aufsätze ist von Eduard Bork, über *die Ursachen des angeborenen Klumpfusses*. Er hält es für ausgemacht, dass die einzige Ursache in zu starkem Druck von Seiten der Gebärmutter, in dadurch beengtem Raum zu suchen ist. Zu geringe Menge Fruchtwasser ist die Hauptursache des zu starken Druckes und darum wird sehr häufig bei diesen Difformitäten das Fruchtwasser ganz fehlend gefunden. Gerade weil er alle anderen Ursachen verwirft und nur in dem zu langen Bestand des Klumpfusses nach der Geburt die Ursache der oftmals gefundenen Veränderungen der Knochen, Bänder, Nerven etc. annimmt, besteht er darauf, den Klumpfuss so früh wie möglich in Behandlung zu nehmen.

Unter der Rubrik „Klinische Notitzen" sind in diesem Heft zwei Arbeiten. Die eine von John Ripley führt den Titel „*Retro-esophageal-Abscess, Luftröhrenschnitt, Tod durch Erschöpfung*". Der Fall ist sehr interessant, da diese Abscesse unendlich seltener sind als die Retropharyngeal-Abscesse. Uebrigens sind wir nicht überzeugt, ob nicht der mit cariösen Wirbeln zusammenhängende Abscess ursprünglich von dem Wirbel seinen Ausgang genommen. Der andere Aufsatz ist von Mcardle und ist die Erzählung eines durch unvorsichtige Darreichung von Chloroform schwer erkrankten, jedoch wieder genesenen Kindes von 3 Jahren.

Weiterhin folgen zahlreiche Uebersetzungen aus dem Deutschen und Französischen, vor Allem aus dem Jahrbuch und dem Archiv für Kinderheilkunde und der Revue mens. des mal. de l'enfance.

Viel interessanter sind die fast durchgängig von Emmet Holt behandelten Auszüge aus amerikanischen und englischen Journalen. Vor Allem wird viel aus dem „Brit. med. Journal" mitgetheilt, so über angeborene Dislocation der Hüfte, über das klinische Bild des Typhus bei

Kindern, die Behandlung der Wirbelcaries, die Lähmung bei der Pott'schen Krankheit etc.

Das Märzheft enthält zuerst eine Abhandlung über Behandlung angeborener Cephalaematomen durch Aspiration. Kaum dürfte damit dem einfachen Schnitt gegenüber viel gewonnen sein. Nächstdem folgen Bemerkungen über die Cholera der Kinder von Craig in Jersey City und über die Ernährung der Kinder von Gould in Boston, die nur Bekanntes enthalten. Von den klinischen Vorlesungen dieses Heftes erwähnen wir eine sehr klare und trotz der Kürze sehr erschöpfende *Darstellung der Rachitis* von Forchheimer in Cincinnati. Forchheimer ist mit den neuesten deutschen Arbeiten vollständig bekannt, er glaubt nicht an die von Ritter urgirte Erblichkeit der Rachitis. Die stärksten Fälle traf er bei der farbigen Race, nächstdem bei Kindern von Eingewanderten, viel mehr als bei im Lande geborenen. Den Laryngismus betrachtet er als eine der gefährlichsten Complicationen der Rachitis, gegen die er das Brom, das Chloral oder wenn nothwendig subcutane Morphium-Einspritzungen empfiehlt. Eine andere klinische Vorlesung ist die von Louis Starr über *croupöse Pneumonie und hitzige Lungenentzündung.* Interessant zu lesen, aber entschieden mehr Vortrag für Schulen.

Unter den klinischen Noten ist ein Fall eines 5jährigen primär an den Geschlechtstheilen angesteckten Kindes; trotz der Behandlung folgte sehr bald secundäre Syphilis (die Ansteckung offenbar im September, die secundären Erscheinungen im Dezember). Viel wichtiger und sehr beachtenswerth ist die Arbeit von Emmet Holt. Er erzählt die Geschichte eines 16monatlichen Mädchens aus gesunder Familie, welches, von Mutterbrust genährt, bis zur Zeit des Impfens gesund und blühend war. Das Impfen geschah durch den Beamten des Gesundheitsrathes, so dass alle Garantien vorhanden, dass das Gift ein gutes war und die Impfung in regelmässiger Weise geschah. 14 Tage nach dem Impfen zeigten sich Pusteln im Gesicht, auf der Brust und den oberen Extremitäteu. Dabei Schwellung der Achseldrüse und Eiterung derselben am nichtgeimpften Arm. Von jetzt an verfiel das Kind immer mehr, es trat eine acute Bronchiopneumonie auf, der das Kind unterlag, also ungefähr 3 Monate nach geschehener Impfung. Holt ist der Ansicht, dass auch die beste Impfung bei Kindern, die im Entferntesten dazu geneigt sind, Scropheln zum Ausbruch bringen kann. Ich glaube, Viele sind mit uns überrascht über diese Anschauungen des sonst so tüchtigen Kinderarztes.

Die Uebersetzungen enthalten wieder vorzugsweise Berichte aus dem Jahrbuch sowie dem Archiv für Kinderheilkunde, aus der Revue mens. etc.

Am interessantesten sind die Auszüge aus englischen und amerikanischen Journalen. So aus dem „Americ. Journ. of med. sciences" eine künftig ausführlich zu besprechende Arbeit von Hartigan über den *Trismus der Neugeborenen.* Der Verf. hält bekanntlich fest an der zuerst von Marion Sims als Ursache der Krankheit beschuldigten Verschiebung des Hinterhauptbeins und dem dadurch bedingten Druck auf die Nervencentren. Ausserdem ist das „Brit. med. Journ." vielfach benutzt, ferner die „Lancet", „Med. Times", „The Practitioner". Auch das „Americ. Journ. of obstectrics", das „Austr. med. Journ." etc.

Das 4. (April-) Heft enthält von Originalmittheilungen 1. eine kleinere Mittheilung über 6 Fälle von Abscessen im Unterleib von Kindern. Sämmtlich gingen sie nicht von den Knochen aus, sondern von verschiedenen Abschnitten der Unterleibseingeweide, des Mastdarms, des Dickdarms, auch von der Blase. Sie wurden bei einfacher Behandlung und strickter Antisepsis sämmtlich geheilt. Ausgiebiger ist die 2. Mittheilung von Arthur Meigs. Verf. sagt, dass die Autoren über den *Ge-*

halt der Milch an Wasser, Fett und unorganischen Bestandtheilen ziemlich übereinstimmten; dagegen in Bezug auf den Gehalt der Muttermilch an Casein und Zucker weit auseinander gehen. Merkwürdig ist dabei, dass, wenn man den Gehalt an Zucker und Casein zusammenrechnet, die Summe von beiden bei den verschiedenen Autoren ziemlich übereinstimmt. Indem Meigs nun den Zucker theils durch Krystallisation theils durch Zuckerproben möglichst isolirt, kommt er zu dem Schluss, dass die menschliche Milch ungefähr 1 Proc Casein enthalte. Nächstdem bespricht er die Ernährung des Kindes, stimmt mit Biedert in der Hauptsache fast ganz überein. Er giebt für das Neugeborene eine Mischung von 2 Theelöffel Rahm, 1 von gewöhnlicher Milch, 2 Kalkwasser und 3 Zuckerwasser. Wird das Kind älter, so wird die angegebene Quantität verdoppelt und ist es später sehr gesund und kräftig, so darf es, aber stets in denselben Verhältnissen, davon bekommen so viel es will. Bei dieser Nahrung verbleibt man bis zum 8. oder 9. Monat. Er verwirft vor diesem Zeitpunkt eine kräftigere Nahrung, etwa weniger verdünnte Milch, und stützt sich dabei besonders darauf, dass auch die Milch einer Amme vom 2. Monat an nur sehr wenig differirt. Schliesslich spricht er sich über die condensirte Milch sehr rückhaltend aus und stellt sie weit hinter das oben angegebene Gemisch. Weil die eingedickte Milch ziemlich dieselbe Menge Casein und Zucker enthält wie die menschliche Milch, sei sie beliebt, es fehle ihr aber an Fett und darum empfiehlt er nach Verlauf der ersten Wochen eine kleine Menge frischen Rahms hinzuzusetzen. — Eine an die Arbeiten von Meigs sich anknüpfende Discussion zeigt einerseits die Verschiedenheit der Ansichten über die Zusammensetzung der Milch, namentlich des Caseins, andererseits die Bevorzugung der condensirten Milch von Seiten eines sehr bewährten Praktikers, des Dr. Parish. — Die ganze Arbeit ist sehr lesenswerth, fast in dem Geist der vortrefflichen Biedert'schen. Vor Allem ersehen wir daraus, dass auch in Amerika, trotz der vielen Annoncen von Ersatz der Muttermilch, die Kuhmilch unendlich am meisten benutzt wird, und nur die condensirte Milch ihr einigermassen Concurrenz macht. Noch möchte ich hervorheben, dass Dr. Parish, ein Hauptvertheidiger der condensirten Milch, dieselbe zumal im Anfang noch mehr verdünnt, als bei uns geschieht. Am Ende des 1. Monates giebt er nur 1 Theelöffel auf 20 Theile Wasser, am Ende des 2. Monats fügt er den 4. Theil Rahm hinzu und erst im 8. Monat geht er zur Kuhmilch, 2 Theile auf 1 Theil Wasser, über. — Klinische Vorlesungen enthält dieses Heft zwei. Die eine von Theophilus Parvin über *Diarrhoe der Kinder,* die andere von Stillmann in New-York behandelt die *Fixirung des Körpers bei Caries der Wirbelsäule.* Stillmann unterscheidet die einfache Fixirung, die Sayre'sche Methode. Er selbst giebt einer Fixirung des Körpers den Vorzug, wobei der Rumpf nach hinten gezogen und dadurch die Wirbelkörper entlastet werden. Die nähere Beschreibung sehe man im Original nach. Wir gehen desshalb nicht weiter darauf ein, weil wir uns sehr täuschen müssten, wenn man nicht bei uns schon längst wiederum bei der Behandlung der Wirbelcaries, nächst der allgemeinen Behandlung, auf Ruhe und eine dem Kinde möglichst angenehme Lagerung sich beschränkte. — Unter den klinischen Noten bemerken wir einen Aufsatz von Georg Rachel, der anschliessend an Henoch's Mittheilung wiederholt nach Wasserblattern Nierenentzündung beobachtet hat. — Wiederum folgen eine Reihe von Uebersetzungen aus dem „Jahrbuch für Kinderheilkunde", aus dem „Archiv für Kinderheilkunde" und der „Revue mensuelle des maladies de l'enfance. — Endlich finden wir noch Auszüge aus englischen Journalen, dem „Glasgow-" und dem „Edinburgh medical Journal", vor Allem aus dem „British med. Journ." und der „Lancet", sämmtlich bearbeitet von Emmet Holt.

Andere Auszüge aus der „Med. record" sind von Van Vorst, andere aus dem „New-York med. Journ." von Mcmahon behandelt.

Das Maiheft enthält zwei Originalmittheilungen. Die eine von Henry O. Marcy: „*Eine neue Methode der Behandlung von Teleanektasien*" bespricht die Anwendung der sogenannten Schusternaht bei solchen oft tief unter die Haut eingreifenden angeborenen Geschwulsten. Die andere Mittheilung ist von James Bell aus Montreal und ist eine Empfehlung des *einfachen Gypsverbandes* für Schenkelfracturen der Kinder. — Von klinischen Vorlesungen sind blos Mittheilungen von Bartholow, Lehrer am Jefferson med. Col., zunächst über Behandlung der Epilepsie und der epileptoiden Krämpfe. Nächst Berücksichtigungen der Ursache, vor Allem der Diät, der Moral des Kindes etc., empfiehlt er Bromnatrium, etwas über 2 $^1/_2$ Grm. per Tag, bei einem 8jährigen Knaben und nächstdem 2mal den Tag den 100. Theil eines Grans „Picrotoxin". In anderen Fällen verbindet er das Bromnatrium mit Chloral (2 Gran Chloral und 10 Gran Bromnatrium Morgens und Abends für ein junges Kind). — Eine andere Mittheilung Bartholow's ist über incontinentia urinae. Er betrachtet einen zu saueren Urin und Schwäche des Schliessmuskels der Blase als die Hauptursache. Weniger komme in Betracht Krampf der Muskel der Blase und in noch selteneren Fällen gehe sie vom Gehirn aus. Zur Behandlung empfiehlt er vor Allem die Verbindung von extract. secalis cornuti ($^1/_4$ Gran) mit ebensoviel extr. nucis vomicae. — Von klinischen Noten enthält das Heft kurze Mittheilungen über eine Missbildung des Herzens von S. Mckee aus Cincinnati und eine andere über den Fall einer tödlichen Nabelblutung bei einem 30 Stunden alten Kinde. — Jetzt folgen wiederum Uebersetzungen, vor Allem aus dem „Jahrbuch" und aus dem „Archiv für Kinderheilkunde" und der „Rev. mensuelle". Ferner noch eine interessante Mittheilung von Duchamp aus einem italienischen „Archiv für Kinderkrankheiten". Dieselbe betrifft eine mit Erfolg ausgeübte Ovariotomie bei einem 8$^1/_2$jährigen Kinde. — Das Heft schliesst mit 26 Seiten langen Auszügen aus den bekannten englischen Journalen, „Brit. med. Journ.", „Lancet" und „Med. Times", nächstdem aus dem „Med. rec." und der „Med. News". Am interessantesten von diesen Auszügen ist die Mittheilung von Davics Colley in der „Med. Times" vom 5. April „*Ueber Osteomalacie in jugendlichem Alter*". Sie betrifft ein 13jähriges Mädchen, dessen Tod zunächst durch einen Nierenstein und eiternde Pyelitis erfolgte. Trotzdem dieses Kind in den ersten Jahren gesund gewesen sein soll, dürfte vielleicht dieser Fall doch bis zu einem gewissen Grad für die Verwandtschaft von Rachitis und Osteomalacie sprechen.

Das Juniheft enthält von Originalmittheilungen nur eine von Dr. Forchheimer, Prof. in Cincinnati, über *die Behandlung von Hysterie bei Kindern*. Sorgfältige Berücksichtigung der Diät, moralische Behandlung, Entfernung aus dem elterlichen Haus, oder wenigstens Isolirung sind das Wesentlichste in der Behandlung. — Von klinischen Vorlesungen ist eine von Hatfield in Chicago über Purpura simplex et hämorrhagica zu verzeichnen. Eine andere ist von Louis Starr, aus dem Kinderspital in Philadelphia, über eine besondere, nicht vom Magen, sondern von mangelhafter Thätigkeit der Bauchspeicheldrüse (wohl auch der Leber) abhängige Verdauungsstörung, die theils durch sorgfältige Diät, Ausschluss von fetter, stärkehaltiger Nahrung, theils durch Pancreantin mit doppelkohlensaurem Natron in Pulverform, 2$^1/_2$ Stunden nach jeder Mahlzeit zu nehmen, geheilt wird. — Die klinischen Noten bringen zuerst einen sehr interessanten Fall von Emmet Holt in New-York, wo bei einem Mädchen von 8 Jahren innerhalb 8 Monaten acuter Gelenkrheumatismus, Klappenfehler am Herzen, nachher Purpura hämorrhagica, nächstdem Malariafieber, nochmals Rheumatismus mit Erguss in den

Herzbeutel und zuletzt noch Pneumonie auftrat. Schliesslich trat noch vollkommene Genesung ein. — Nächstdem folgt von einem der Herausgeber, Dr. Plant in Syracus, ein Fall von vehementer Nabelblutung bei einem 5 Tage alten Kinde, bei dem schliesslich nichts half, als eine in eine Lösung von schwefelsaurem Eisen und Glycerin (1 auf 2) getauchte Compresse, über die eine Schicht Baumwolle und eine feste Binde angelegt wurde. Weiterhin eine Mittheilung von Dr. De Witt in San Francisco über angeborene Abwesenheit der Nase und eines Auges. Endlich eine Mittheilung von Dr. Armstrong in Chicago, wo bei einem 4jährigen Knaben auf einmal der rechte Unterschenkel, der linke Oberschenkel und endlich der linke Vorderarm abgenommen werden musste und das Kind doch schliesslich genass.

Die in den früheren Heften theils als Uebersetzungen, theils als Auszüge geschehenen Mittheilungen werden in diesem Hefte und wie es scheint fortan immer unter dem Namen Tagesliteratur (current literature) in 3 Abtheilungen behandelt. Die erste betrifft hygieinische und therapeutische Notizen aus den bekannten deutschen, französischen, englischen und amerikanischen Journalen, wozu noch diesmal ein „italienisches Archiv für Pathologie" benutzt wird. In der 2. Abtheilung werden aus denselben Journalen medicinische Excurse gegeben, und sind hier besonders viele Notizen über Scharlach, Diphtheritis, vor Allem wird das Verhältniss von Scharlach und Diphtheritis behandelt. Die 3. Abtheilung enthält chirurgische Notizen, wiederum vorzugsweise aus den bekannten deutschen, französischen und englischen Blättern. — Das Juniheft schliesst mit einer ganz kurzen Besprechung über Archambault's klinische Vorlesungen.

Nekrologe.

Prof. Bókai.

* 1822, † 20. Oct. 1884.

Die Pädiatrie hat einen grossen Todten: Prof. Bókai's Name erscheint vom Trauerrand umsäumt. Eine hervorragende Kraft ist mit dem Verblichenen geschwunden, der Schöpfer und Reformatoren einer, derjenigen einer, die durch unermüdliches wissenschaftliches Wirken der Pädiatrie festen und sicheren Grundstein legten. Wenn wir nun in dieser Zeitschrift des Dahingeschiedenen in wenigen Zeilen gedenken, so sind wir uns wohl klar bewusst, dass jener Mann keines Nekrologes bedarf, dessen Verdienste der jüngern Generation ebenso bekannt sind, wie sein Wirken im Interesse der Wissenschaft bei den Fachmännern aller Richtungen die gebührende Anerkennung fand: — zeigt doch sein Streben und Arbeiten in Allem nur den scharfsichtigen Naturforscher, den selbständigen Denker und den grossen Autodidakten. Die harmonische Vereinigung dieser drei Factoren, gepaart mit unbeugsamem Streben, haben Bókai's Leben durch Erfolge gekrönt, die für alle Zeiten bedeutende und dauernde Errungenschaften der Wissenschaft bleiben werden. Diese Errungenschaften zierten sein Leben, diese bilden auch die würdigste Apotheose seines Andenkens.

Seine erste Arbeit veröffentlichte er im Jahre 1855 unter dem Titel: „Beiträge zur Lehre über die Psoasentzündung". Ihr folgten von nun an eine ganze Reihe von werthvollen Publicationen, viel bekannter und von viel bedeutenderen Kritikern gewürdigt, als dass es nothwendig wäre, sie hier zu recapituliren; wir erwähnen nur einige seiner grössern Werke, Glanzpunkte seiner Thätigkeit.

Im Jahre 1871: „Ueber die zellige Verklebung (scheinbare Verwachsung) der Vorhaut mit der Eichel bei Knaben in phys. und pathologischer Beziehung". Im Jahre 1872: „Ueber die zellige Atresie der Schamspalte bei Kindern weiblichen Geschlechts". Im Jahre 1873: „Ueber die Harnsteine bei Kindern, mit Berücksichtigung der aus 192 Steinen bestehenden Sammlung des Pester Armen-Kinderspitals". Im Jahre 1876: „Ueber Retropharyngealabscesse und Lymphadenitis bei Kindern"; Werke, die die Entwicklung der Kinderheilkunde ausserordentlich beeinflussten. Diesen und anderen hier nicht erwähnten Werken (40) reihten sich die im Gerhardt'schen grossen Lehrbuch erschienenen Arbeiten in würdigster Weise an: „Ueber Krankheiten der männlichen Sexualorgane und der Harnblase", sowie: „Die Krankheiten des Mastdarms und des Afters", wirkliche Perlen der Literatur.

Schon diese Arbeiten an und für sich sind Zeugnisse der grossen Fruchtbarkeit, die Bókai eigen war. Diese Fruchtbarkeit zeigte sich hauptsächlich in einem Lebensalter, in dem sie bei Anderen gewöhnlich schon abzunehmen pflegt; im Alter von 50 bis 60 lieferte er seine hervorragendsten Arbeiten, zu einer Zeit also, da er, schon im Besitze eingehender Studien und vieljähriger, vollkommen gereifter Erfahrungen, seinen Gegenstand auch vollkommen beherrschen konnte.

Beweist dieser Umstand einerseits seinen unermüdlichen Arbeitseifer, so zeugt er andererseits zugleich für die musterhafte Gewissenhaftigkeit, die ihm die Aeusserung über wissenschaftliche Fragen nur dann gestattete, wenn er im Besitze vollkommen geklärter Thatsachen war. Er schrieb nicht, um zu glänzen; denn er betrachtete die ärztliche Wissenschaft als Lehre des Humanismus, nur für wirklich berufene Hände zugänglich; aber er hielt es für seine Pflicht, sein Wort im Interesse des allgemeinen Wohls zu erheben in dem Momente, da er sich hierzu berechtigt fühlte.

Die exacte Gewissenhaftigkeit, die ihn in allen seinen wissen-

schaftlichen Forschungen leitete, bewahrte ihn vor Irrthümern, verschaffte ihm das vollste Vertrauen seiner Zeitgenossen und erhob seine Werke nicht nur zu bedeutenden Erscheinungen der ärztlichen Wissenschaft überhaupt, sondern zugleich zu Meisterleistungen seines Specialfaches.

Die Arbeiten Bókai's zeugen dafür, dass er in allen seinen Forschungen nur die Krankheiten des Kindesalters vor Augen hatte, und dass er in des Wortes vollster Bedeutung nur Kinderarzt war.

Bókai's unermüdliches und erfolgreiches Wirken verschaffte der von der Facultät bis dahin vernachlässigten Kinderheilkunde einen geachteten Rang; 1861 ward er zum Privatdocenten, 1867 zum öffentlichen ausserordentlichen Professor und 1878 zum öffentlichen ordentlichen Professor der Kinderheilkunde ernannt, unseres Wissens der erste ordentliche Professor seines Faches in Europa.

Junge Kräfte, die auf höhere Fachbildung Anspruch hatten, wurden von ihm immer mächtig unterstützt, er versammelte sie um sich und eröffnete Vorträge für dieselben.

Als Mann der Wissenschaft wie als Professor stand Bókai auf gleich hoher Stufe; wir weisen auf jene Berichte, die in dieser Zeitschrift aus dem unter seiner Leitung stehenden Institute von seinen Assistenten veröffentlicht wurden, von jenen seiner Schüler, deren theoretische und praktische Ausbildung er mit grösster Gewissenhaftigkeit anstrebte und leitete.

Der vollendete Unterricht des vorstehenden Lehrers, der fortschrittliche Geist, der in der Anstalt herrschte, die Bedeutung des directen Verkehrs mit einer so hervorragenden Autorität wie Bókai erklärt den immensen Zulauf von Jüngern, dem zu genügen nicht leicht möglich war.

Es liegt in der Natur der Sache, dass sein glänzendes Wirken im Lehrsaale sich der Beurtheilung der dabei nicht unmittelbar Betheiligten entzieht; seine Früchte trug es im praktischen Leben, wo seine Lehrerfolge recht eigentlich zur Geltung kamen. So wie Bókai gross war als Autodidakt, so gross war er auch im Unterweisen Anderer.

Das Unterrichten war ihm Lebensbedürfniss; die Jugend versammelte sich um ihn in dichten Reihen, und nicht nur durch seine ganz besondere Lehrbefähigung, auch und ganz besonders durch seine Individualität wusste er sie an sich zu fesseln. — Sein sympathisches, einnehmendes Wesen zog sie an, und die unwiderstehliche Wirkung der subjectiven Impression hatte des Schülers objectives Interesse zur natürlichen Folge; selbst diejenigen, die andere Lehrsäle gewöhnlich mieden, fehlten selten in dem seinigen.

Er hatte das sichere Bewusstsein, zum Lehren bestimmt zu sein, und bot sich auch der Facultät an, im Hebammenlehrcurs über Kinderpflege Vorträge zu halten, was er mehrere Jahre hindurch ex nobili officio mit der grössten Gewissenhaftigkeit fortsetzte.

Wer Bókai's Erfolge auf dem Gebiete der Wissenschaft betrachtet, müsste glauben, dass er in seiner Thätigkeit unter den günstigsten Umständen auf schon gebahnten Wegen vorwärts schritt. Dem ist nicht so. Unebne Wege führten zu seinem Ziele, und nur unter schweren Kämpfen konnte er sein Ideal erreichen.

Nachdem er schon zwölf Jahre lang Director des Spitals gewesen, habilitirte ihn die Facultät zum Docenten, und erst nach 14jährigem thätigen Wirken wurde er durch Seine Majestät zum öffentlichen ordentlichen Professor ernannt.

Mehr aber noch als all dies beweist sein Wirken im Interesse des Spitals die Richtigkeit des Satzes: per ardua ad astra. Im Jahre 1849 übernahm er als Directorstellvertreter die Leitung des aus zwölf Betten bestehenden Institutes, das sein Vorgänger Dr. Schoepf-Mérei im Jahre

1843, durch Freunde milder Spenden unterstützt, creirt hatte. Wer da weiss, was das Jahr 1849 für Ungarn bedeutete und welche Depression die Niederschlagung des Freiheitskampfes im Gefolge hatte, der versteht auch die Schwierigkeiten, mit denen Bókai kämpfen musste. Die Erhaltung des Institutes war vom Interesse des grossen Publikums abhängig; weder der Staat noch die Stadt trugen etwas zu seiner Unterstützung bei. Wirkliche Begeisterung und eiserner Wille waren nur im Stande, die decimirte Gesellschaft aus ihrer Indolenz zu reissen, der guten Sache Freunde und Protectoren zu erwerben und die neue Schöpfung vor dem Untergange zu bewahren.

Bókai war der wirkliche Apostel dieser humanitären Idee.

Erst im Jahre 1872 nahm sich auch der Staat der Angelegenheit an, als er Bókai zum Professor ernannte und für das Spital, das nun regelmässigen Lehrzwecken diente, eine jährliche Unterstützung von 5000 Gulden anwies. Im Jahre 1873 bestimmte auch die Stadt Budapest, das grossartige und wohlthätige Wirken des Kinderspitals würdigend, jährlich 3000 Gulden für dasselbe.

Aber auch diese Unterstützungen, sowie die bedeutenden Spenden des grossen Publikums für das Spital waren speciell Erfolge der mächtigen Persönlichkeit Bókai's, der das ganze Gewicht seiner humanistischen Begeisterung, seines Wissens und seiner Autorität in die Wagschale warf, wo es galt, seine Ziele zu verfolgen. Nur einem so bedeutenden und energischen Menschen, wie Bókai es war, konnte es gelingen, die materiellen Verhältnisse des Spitals in einer Weise zu sichern, dass selbst die Idee der Errichtung eines neuen Spitalgebäudes, längst schon ein Lieblingsgedanke Bókai's, realisirt werden konnte. Als im Jahre 1879 die ersten Schritte zur Inangriffnahme des Baues geschehen waren, verjüngte sich der greise Professor sichtlich; eine Begeisterung und Ungeduld erfasste sein Wesen, die verbunden mit tiefstem Fachverständniss wirkliche Garantien des Erfolges sein mussten. Durch zwei Jahre arbeitete er so zu sagen Tag und Nacht, bis er die Pläne des Baues und der innern Einrichtung mit jener Gewissenhaftigkeit und Exactheit ausgearbeitet hatte, die ihn in Allem charakterisirte.

Im Jahre 1881 wurde endlich der Grundstein gelegt. Von jetzt an war seine einzige Aufgabe, strengste Controle zu üben, bis der Bau vollendet war. Des Morgens galt sein erster Besuch dem im Bau begriffenen Spitale und selbst für den letzten Nagel bestimmte er persönlich den Platz. Im September 1883 wurde das neue Spital eröffnet, nach dem Urtheile in- und ausländischer Autoritäten ein Musterspital in des Wortes wirklichster Bedeutung.

Mit wahrer innerer Befriedigung konnte der grosse Meister auch hier ausrufen: „exegi monumentum". Es war das sein letztes Werk, aber würdig jenes Glanzes, den er sich schon früher auf dem Gebiete der Wissenschaft erworben.

Wir müssen seiner noch als Mensch gedenken: wo ist aber die Feder, die ihn würdig genug schildern könnte? Erwägen wir alle seine Vorzüge, so sind gerade diejenigen die hervorragendsten, die ihn als Menschen auszeichneten.

Unter den Lesern dieser Zeitschrift dürfte es viele geben, die ihn näher kennen gelernt, die in ihm das für alles Schöne und Edle erglühende Herz erkannt und die in ihm nicht nur dem Gelehrten, sondern auch dem grossen Menschenfreunde huldigten.

Zum Schlusse wollen wir noch erwähnen, dass Bókai im Jahre 1822 in Igló (Ungarn) geboren wurde, dass er seine Gymnasialstudien in Lentschau, Roznau und Eperjes beendigte, dass er ein Jahr seines medicinischen Studiums in Wien, die übrigen in Pest zubrachte und hier auch 1847 promovirt wurde. Als diplomirter Arzt trat er sogleich in

das Kinderspital ein, wo sein gelehrter Vorgänger und Lehrer Dr. Schoepf-Mérei die Leitung hatte. Es war eine dornige Laufbahn, die er durchlaufen musste: Ruhm und Liebe umgiebt sein Andenken. Alles hat er vollbracht, was die Vorsehung ihm zugewiesen, was die Aufgabe seines Lebens gewesen. Auf seinen Sarg legt die Wissenschaft nicht den Cypressenzweig, sondern die Palme nieder. Dr. Eröss (Gyula).

Luigi Somma.

* 1834, † 19. Sept. 1884.

Am 19. September ist in Neapel der Professor Luigi Somma an den Folgen der Cholera als Opfer seiner Pflichterfüllung gestorben. Er erkrankte am 9. September, und nachdem er den Höhepunkt der Krankheit und das sogenannte typhöse Nachstadium anscheinend glücklich überwunden hatte, trat der Tod ziemlich plötzlich und unerwartet unter Erscheinungen, deren Ursprung auf die Medulla oblongata hinzuweisen schien, ein.

Er ist nur etwas über funfzig Jahre alt geworden, war körperlich gesund und blühend und geistig hervorragend angelegt. Bei weitgreifenden wissenschaftlichen Kenntnissen und einer stetigen unbeugsamen Arbeitskraft hatte er sich eine grosse Bescheidenheit in Bezug auf seine Leistungen zu bewahren gewusst, ohne dabei den kritischen Gesichtspunkt in Bezug auf fremde Arbeit ausser Auge zu lassen. Er wird als der Begründer der Kinderheilkunde in Italien angesehen. Im Jahre 1864 wurde er unter einer Menge von Mitbewerbern als Oberarzt für das Brefotrofio dell' Annunziata in Neapel gewählt. Hier gab er sich bei dem reichlichen Material seinem Lieblingsstudium der Kinderheilkunde hin. Im Jahre 1874 wurde er zum Professor der Pathologie und der Kinderklinik im Ospizio dell' Annunziata ernannt. Hier versammelte der berühmte Gelehrte einen Kreis von Studenten und jungen Aerzten um sich, welche mit Eifer dem Studium der Kinderheilkunde oblagen. Neben einer ausgebreiteten Privatpraxis und seinem Lehramt vernachlässigte er nicht die literarische Thätigkeit. Verschiedene Arbeiten auf dem Gebiet der Kinderheilkunde, wie „Beitrag zur Pathologie des Pemphigus der Neugeborenen", „Statistik und Klinik der Kinderkrankheiten im Ospizio dell' Annunziata", „Die Kinderklinik in demselben Spital", „Ueber die Nothwendigkeit einer Reform in der Therapie der Kinderkrankheiten", „Ueber die Gelbsucht der Neugeborenen", „Ueber einige wenig bekannte Krankheiten des Mundes im ersten Kindesalter" etc. geben hiervon Zeugniss. Die Uebersetzungen der Klinik der Kinderkrankheiten von Roger und des Handbuchs der Kinderkrankheiten von Gerhardt versah er mit kritischen Bemerkungen.

Im Januar 1883 gründete er das Archivio di Patologia infantile in Verbindung mit seinem Bruder Dr. Giuseppe Somma und Dr. Vincenzo Meyer und Prof. Francesco Arena. Er gewann sich ausser italienischen Aerzten als Mitarbeiter Specialisten auf dem Gebiet der Kinderheilkunde in verschiedenen Ländern. Die Zeitschrift ist gediehen und erfreut sich weiter Verbreitung und Anerkennung. Dem auf dem Sterbebette ausgesprochenen Wunsche gemäss setzt der Bruder des Verstorbenen, Dr. G. Somma, die Herausgabe des Archivs fort.

Wir betrauern in dem Dahingeschiedenen einen braven redlichen Mann von intactem Charakter, ausgebreiteten Kenntnissen, eiserner Arbeitskraft, welcher, wenn ihm ein längeres Leben beschieden gewesen wäre, gewiss noch vielerlei Bedeutendes für die Kinderheilkunde geleistet haben würde. Möge er in seinem Vaterlande wie in weiteren Kreisen ein Vorbild idealer Auffassung der Wissenschaft bleiben.

A. Steffen.

Besprechungen.

Festschrift zur fünfzigjährigen Jubelfeier der Kinderheilanstalt zu Dresden am 1. September 1884, veröffentlicht von ihrem Verwaltungsrathe. Dresden, v. Zahn (K. Jaensch). Gross 8°. 76 Seiten.

Die sehr lesenswerthe Festschrift enthält zunächst einen geschichtlichen Rückblick von der Hand des Vorsitzenden des Verwaltungsrathes, des Hofraths Dr. Förster. Wir entnehmen daraus folgende Zahlen:

In der Poliklinik wurden vom 1. Sept. 1834 bis zum 30. Juni 1884 im Ganzen 56 245 Kinder behandelt. Im Hospitale fanden vom 12. Dez. 1863 bis zum 30. Juni 1884 4075 Kinder Aufnahme. Im medicinischen Ambulatorium des Hospitales fanden seit 1878 13 930 Kinder, im chirurgischen Ambulatorium seit 1879 2734 Kinder Hülfe. Die Gesammtzahl der in 50 Jahren (weniger 2 Monaten) behandelten Kinder beträgt demnach 76 984.

Der 2. Aufsatz stammt von den jetzigen beiden Aerzten der Poliklinik, den Herren Dr. Krauss und Dr. Hirschberg, und behandelt nach den Journalen der Poliklinik die numerischen Verhältnisse und das zeitliche Auftreten der acuten Infectionskrankheiten des Kindesalters in Dresden. Von 56 695 Kindern, welche vom 1. Sept. 1834 bis Ende Juli a. c. in der Poliklinik aufgenommen wurden, zeigten 7226 die Symptome acuter Infectionskrankheiten und zwar waren erkrankt an Masern 1476; an Scharlach 739; an Variola 314; an Varicellen 426; an Keuchhusten 3406; an Typhus 442; an Diphtherie 423. Im Interesse einer genauen Jahresrundung schliessen Verff. in den späteren Zusammenstellungen die wenigen Fälle des Jahres 1834 aus und rechnen auch die Erkrankungen des Jahres 1884, als zum Theil noch nicht vollständig abgelaufen, nicht mit ein. Aus den Zahlen der Verff. ergiebt sich, dass die Masern hauptsächlich eine Krankheit des Sommers und Herbstes sind, dass mit Eintreten des Winters ihre Frequenz bedeutend abnimmt, um im Frühjahr den niedrigsten Stand zu erreichen. Die Dauer der Masernepidemien währte meist 5—6 Monate. Von 1461 innerhalb 49 Jahren beobachteten Masernkranken waren 697 Knaben, 764 Mädchen. Es starben 62 (25 Knaben und 37 Mädchen) = 4,2 %. Von den 710 Scharlachkranken starben 116. Die Sterblichkeit war in den verschiedenen Epidemien eine äusserst wechselnde: 6,1—36,6 %. Die einzelnen Epidemien dauerten 6—24 Monate. Von Blattern wurden während der letzten 50 Jahre in Dresden 6 grössere Epidemien beobachtet. Von den 314 Blatternfällen fallen 250 auf die Zeit der Epidemien, 64 werden als sporadische gerechnet. 252 waren an Variola vera, 62 an Variolois erkrankt. Ungeimpft waren 248, geimpft 20, unbestimmt 46. Es starben 40 = 12,7 %. Am verbreitetsten von den Infectionskrankheiten zeigte sich der Keuchhusten, von dem 3128 Fälle beobachtet wurden. Hiervon starben 194 = 6,2 %. Das Hauptcontingent zu den Todesfällen stellte das 1., in zweiter Linie das 2. Lebensjahr. Zweimal wurde der Tod während des Anfalls in Folge von Erstickung

beobachtet. Typhus wurde innerhalb der 49 Jahre bei 439 Kindern — 238 Knaben und 201 Mädchen — beobachtet. Die meisten Erkrankungen fielen auf das 3. bis 10. Lebensjahr. Es starben 48 Kinder = 10,9 %. Die Diphtherie wurde bis 1861 nur sporadisch in Dresden beobachtet. Eine richtige Epidemie wurde zuerst 1862 beobachtet. Behandelt wurden während der 49 Jahre 378 Kinder an Croup und Diphtherie; davon starben 84 = 22,4 %.

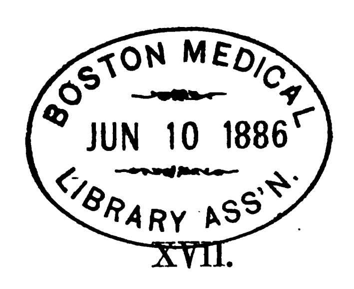
Grosses Interesse bieten die beiden folgenden Beiträge der Festschrift, von denen der erste allgemein pathologischen, der zweite speciell chirurgischen Inhalts ist. Die erstere Arbeit hat den jetzigen dirigirenden Arzt des Kinderhospitales, Dr. Unruh, zum Verfasser und handelt von der individuellen Praedisposition zur Diphtherie. Verf. bespricht die im Hospitale selbst vorgekommenen Infectionen an Diphtherie und kommt an der Hand eines Materiales von 91 Fällen zu dem Schlusse, „dass die Anzahl und Häufigkeit der Hausinfectionen an Diphtherie neben einer Reihe anderer Ursachen besonders abhängig sein wird von der Zahl der im Hospitale verpflegten Kranken mit Tuberculose der Knochen und Gelenke; dass ferner Tuberculose und speciell Tuberculose der Knochen und Gelenke der Diphtherie entschieden Vorschub leistet". Verf. neigt sich der Ansicht zu, dass das, was heute als Diphtherie — die gemeine Form mit inbegriffen — bezeichnet wird, durch sehr verschiedene Ursachen, die theils ausserhalb des Individuums liegen, theils innerhalb desselben zu suchen sind, hervorgerufen werden könne; nicht ein bestimmter Coccus, sondern der Nährboden bestimme das klinische Bild der Diphtherie.

In der Arbeit chirurgischen Inhaltes bespricht Dr. Sprengel das Verhalten des interponirten Epicondylus internus im Ellbogengelenk. Verf. hat bereits im Centralblatt für Chirurgie einen Fall publicirt, bei welchem er den in Folge primärer seitlicher Luxation nach aussen interponirten Epicondyl. int. im Ellbogengelenk nachweisen konnte und durch Arthrotomie entfernte. Die Function des operirten Gelenkes ist inzwischen eine absolut normale geworden. Seither hat Verf. noch zwei weitere ähnliche Fälle beobachtet, resp. den einen durch Arthrotomie geheilt. Wir müssen es uns leider versagen, an dieser Stelle näher auf die äusserst interessante Abhandlung einzugehen. Nur soviel wollen wir erwähnen, dass sich Verf. durch seine Erfahrungen vollkommen berechtigt glaubt, bei sicher constatirter Interposition des Epicondyl. int. denselben durch die Arthrotomie zu entfernen.

Am Schlusse der Festschrift giebt Förster eine detaillirte Beschreibung des neuen Isolirhauses für Diphtherie und Scharlach.

Diese kurze Inhaltsübersicht möge genügen, allen Collegen, insbesondere aber den Kinderärzten, die Lectüre der Festschrift aufs Angelegentlichste zu empfehlen. Dresden können wir nur Glück wünschen zu dem Besitze dieser Kinderheilanstalt, welche sich aus den bescheidensten Anfängen innerhalb 50 Jahren zu der jetzigen Ausdehnung entwickelt hat.

P. Wagner.



XVII.

Ueber den heutigen Stand der Kinderheilkunde.

Von

A. Steffen.

Als im Herbst 1867 dies Jahrbuch in den Verlag von B. G. Teubner in Leipzig überging und die Redaction eine Erweiterung und Veränderung erfuhr, wurde der erste Band durch einen Aufsatz von mir über Studium der Kinderkrankheiten und über Kinderspitäler eröffnet. Es wurde in diesem die Wichtigkeit des Studium der Kinderheilkunde und der Mangel, welcher in Bezug hierauf an den deutschen Universitäten herrscht, besprochen. Zwei Jahre später, im Herbst 1869, veröffentlichte ich in diesem Jahrbuch einen Aufsatz unter dem gleichen Titel wie dem jetzigen, in welchem die Zunahme des Interesse für die Kinderkrankheiten constatirt und die Gründung der Section für Kinderheilkunde im Schosse der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte besprochen wurde. Gleichzeitig wurde anerkannt, dass von den Universitäten als solchen in dieser Richtung leider wenig geschehen sei. Im Januar 1874 wurde ich von dem in Berlin verstorbenen Professor Dr. Goeppert aufgefordert, eine Denkschrift über Einrichtungen zur besseren Pflege der Kinderkrankheiten an den Universitäten zu verfassen und einzureichen. Nachdem dieselbe den medicinischen Facultäten der sämmtlichen preussischen Universitäten unterbreitet gewesen war, erfolgte unter dem 5. November desselben Jahres eine Antwort vom Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten in Preussen, in welchem zwar die Wichtigkeit des Studium der Physiologie und Pathologie des kindlichen Alters anerkannt, dagegen eine Absonderung dieses Specialfaches aus dem bisher bestehenden klinischen Unterricht nicht für begründet angesehen wurde. Demgemäss wird sowohl die Begründung von besonderen Professuren der Kinderheilkunde als auch ein Examen über dieses Specialfach in der ärztlichen

Staatsprüfung für nicht nothwendig erachtet. Die Errichtung von besonderen Kliniken für das kindliche Alter sei nur in den grössten Städten wie Berlin möglich, in kleineren würden dadurch die anderen klinischen Institute benachtheiligt werden. Auch die Begründung von Polikliniken für die Kinderkrankheiten sei nur in einzelnen Fällen anzustreben, weil auch hierdurch der Unterrichtsstoff zu sehr zersplittert werde. Zum Schluss wird gesagt, dass in den bestehenden Kliniken, soweit es ausführbar sei, dafür Sorge getragen werden solle, dass für die aufgenommenen Kinder besondere Abtheilungen errichtet, mit den für die Behandlung ansteckender Krankheiten erforderlichen Räumlichkeiten und mit besonderen Pflegerinnen versehen werden.

Es könnte wirklich überflüssig erscheinen, ein Wort darüber zu verlieren, wie wichtig für den praktischen Arzt eine gründliche Kenntniss der Physiologie und Pathologie des kindlichen Alters sei, wenn nicht noch von manchen Seiten abfällig darüber geurtheilt würde. Aus den ersten Abschnitten des Lebens kommen dem Arzt die meisten Krankheiten in die Hand. Und gerade für dies Lebensalter fehlen ihm meistentheils die nöthigen Kenntnisse im Gebiet der Physiologie und Pathologie.

Ein guter Forstmann sorgt nicht bloss für die Erhaltung des Waldes, sondern vor allen Dingen für einen tüchtigen Nachwuchs. Wenn man den Vergleich zieht, so würde dieser dahin lauten, dass ein guter Arzt bestrebt sein müsse, die Kinder der ihm anvertrauten Familien auf das Beste pflegen und heranziehen zu helfen, damit sie schädlichen Einflüssen gewachsen seien und die Folgen derselben leicht und gründlich abzuwickeln vermögen. Ausserdem soll aber der Arzt die Kenntnisse und Erfahrungen sammeln, dass er in der Lage sei, entstandene Krankheiten möglichst bald, vollständig und möglichst ohne bleibenden Nachtheil für den Organismus zu beseitigen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass, wenn auf diese Weise für den jungen Nachwuchs gesorgt wird, die Gemeinden viel seltener genöthigt sein würden, für Kranke und Erwerbsunfähige zu sorgen.

In erster Reihe müsste der angehende Arzt also auf das Genaueste mit den Bedingungen und Vorschriften einer zweckmässigen Ernährung bekannt sein. Für das Zweite müsste er specielle und umfassende Kenntnisse von den Krankheiten des kindlichen Alters und deren Behandlung haben. Es fragt sich nun, in welcher Weise auf den Universitäten diesen naturgemässen Ansprüchen genügt wird.

Von den neun preussischen Universitäten Königsberg, Kiel, Greifswald, Berlin, Halle, Breslau, Göttingen, Marburg, Bonn findet sich wie vor Jahren nur in Berlin eine klinische

Abtheilung für Kinderkrankheiten in der Charité, verbunden mit einer Poliklinik. In Breslau befindet sich das Augusta-Hospital für kranke Kinder als Privatanstalt, aber unter Leitung des jetzigen Directors zur klinischen Benutzung. Auf den übrigen Universitäten handelt es sich nur um poliklinische Behandlung der Kinderkrankheiten. So unentbehrlich die poliklinischen Anstalten sind, um in wenigen grossen Zügen ein ziemlich umfassendes Bild dieses Gebiets zu entrollen, so wenig sind sie dazu geeignet, eine fortlaufende und correcte Beobachtung des Verlaufs der Krankheit und eine zu diesem Zweck nöthige genaue, möglichst oft zu wiederholende Untersuchung zu gewähren. Eine gründliche und ausreichende Untersuchung und Erforschung der Kinderkrankheiten ist nur in einer stationären Klinik, in welcher man von allen Rücksichten auf die Angehörigen befreit ist, möglich. Nur in einer solchen ist man im Stande, die nöthigen physikalischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchungen zu machen und so oft als wünschenswerth im Verlauf der Krankheit zu wiederholen.

Es fragt sich, was in dieser Beziehung auf den übrigen deutschen Universitäten geleistet wird. Leider fällt die Antwort nicht befriedigender aus. In Leipzig findet sich ein kleines Kinderspital, ein etwas grösseres, welches einem geeigneten Neubau entgegensieht, in Heidelberg, eine Kinderabtheilung in dem Juliushospital in Würzburg, alle drei zur klinischen Benutzung. Die poliklinische Behandlung kranker Kinder fällt, abgesehen von der pädiatrischen Poliklinik in München, mit der der Erwachsenen zusammen.

Die Hindernisse, welche sich der Errichtung besonderer klinischer und poliklinischer Anstalten an den Universitäten entgegensetzen, sind zwiefacher Natur. Zunächst befürchten die Leiter der klinischen und poliklinischen Institute, an ihrem Krankenmaterial Einbusse zu erleiden. Wenn man die minimale Zahl von Kinderkrankheiten, welche an solchen Orten zur Behandlung kommt, in das Auge fasst, so wird man diese Sorge als illusorisch ansehen müssen.

Das andere Hinderniss besteht darin, dass man befürchtet, durch Gründung specieller Anstalten für Kinderheilkunde den Unterrichtsstoff noch mehr zu zersplittern. Auch diese Befürchtung besteht mehr in der Einbildung als in der Wirklichkeit. Wenn man Kinderkrankheiten in der inneren, chirurgischen, geburtshilflichen Klinik vereinzelt zur Behandlung kommen sieht, so wird man die Behandlung derselben in zu diesem Zweck besonders gestifteten Instituten nicht als eine Zersplitterung des Stoffes, sondern im Gegentheil als nützliche Zusammenfassung desselben anzusehen haben.

Wenn wir nun bedenken, dass eine Anzahl von Krankheiten des kindlichen Alters bei Erwachsenen überhaupt nicht vorkommt, also bei einer Beobachtung der letzteren nicht erlernt werden kann, wenn es ausserdem feststeht, dass gewisse Krankheiten der Erwachsenen nicht richtig begriffen werden können, wenn dem Arzt nicht umfassende Kenntnisse der Physiologie und Pathologie des Kindesalters zur Seite stehen, so steht man bei dem Mangel, welcher die Lehre dieses Specialfaches auf den allermeisten Universitäten betrifft, vor einem Zustande, dessen Abhilfe dringend und wünschenswerth erscheint.

Es handelt sich nun darum, wie diese in das Werk zu setzen ist. Von verschiedenen Seiten ist gesagt worden, dass, wenn die Kinderheilkunde die hinreichende Fähigkeit, als Specialfach zu existiren, besitze, diese durch private Gründung von Polikliniken und klinischen Anstalten an den Universitäten und durch deren Wachsthum bewiesen werden müsse. Man hat als Parallele die Errichtung privater Anstalten für Augenheilkunde, chirurgische Krankheiten etc. angeführt. Man hat dabei nur übersehen, dass Erwachsene sich leichter in solche Anstalten begeben und für die entstehenden Kosten aufkommen, als dass Eltern geneigt sind, sich von ihren kranken Kindern durch Abgabe derselben in eine klinische Anstalt zu trennen und ausserdem noch die erwachsenden Kosten zu tragen, zumal sie in der grössten Mehrzahl aus der ärmeren Classe stammen. Es hat deshalb die Mehrzahl der privatim gegründeten Kinderheilanstalten den Gesichtspunkt festgehalten, den kranken Kindern möglichst oft unentgeltliche Aufnahme zu gewähren, um auf diese Weise sich das Material der Krankheiten möglichst heranzuziehen. Es liegt auf der Hand, dass, wenn ein Universitätslehrer diesen Grundsatz bei einem privatim gegründeten Institut festhalten wollte, es für die Unterhaltung eines solchen so bedeutender Kosten bedürfen würde, dass dieselben nur in äusserst seltenen Fällen von dem Gründer aus eigenen Mitteln gedeckt werden könnten.

Um den Studirenden und jungen Aerzten es möglich zu machen, sich die nöthigen Kenntnisse auf dem Gebiet der Physiologie und Pathologie des Kindesalters eigen zu machen, bleibt nichts übrig, als dass von Seiten der medicinischen Facultäten die zweckmässigen Schritte gethan werden. Zu diesen gehört vor allen Dingen die Einrichtung selbständiger, von den anderen Kliniken vollständig gesonderter, klinischer Abtheilungen für Kinderkrankheiten unter Leitung eines besonders für diesen Zweck angestellten klinischen Lehrers. Sehr wichtig ist dabei die Anstellung eines sachverständigen Wartepersonals, welches aus gut besoldeten privaten Wärterinnen oder Pflege-

rinnen aus religiösen Orden bestehen kann. Neben der klinischen Abtheilung ist die Errichtung einer Poliklinik für Kinderkrankheiten nothwendig. Abgesehen davon, dass die Krankheiten hier in grösserem Wechsel und in kurzen kräftigen Umrissen vorgeführt werden, dient die poliklinische Abtheilung als das Filtrum, aus welchem die bedeutenderen Fälle der stationären Klinik zugeführt werden. Es ergiebt sich schliesslich aus diesen Auseinandersetzungen, dass, falls der junge Arzt mit den hinreichenden Kenntnissen ausgerüstet in die Praxis hinausgehen soll, die Prüfung im Staatsexamen über die Kenntnisse im Gebiet der Physiologie und Pathologie des kindlichen Alters als obligatorisch angesehen werden müsste.

Da die Universitäten diesem Specialfach bisher so wenig Unterstützung haben angedeihen lassen, so ist es erklärlich, dass dieselbe in der Hauptsache privaten Anstalten anheimgefallen ist. Als Vereinigung der an denselben thätigen Kräfte und derer, welche sich ausserdem besonders mit dem Gebiet der Kinderheilkunde beschäftigen, gilt einerseits die pädiatrische Section in der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, andererseits die Zeitschriften für Kinderheilkunde. Es erscheinen gegenwärtig zwei derselben in Deutschland: die ältere, das Jahrbuch für Kinderheilkunde, welches bereits seinen zwei- und zwanzigsten Band begonnen hat, und das Archiv für Kinderheilkunde, welches eben seinen fünften Band vollendet hat. Ausserdem ist im Herbst 1883 die Gesellschaft für Kinderheilkunde in Freiburg gestiftet worden, welche bereits über hundert Mitglieder zählt. Dieselbe hält ihre wissenschaftlichen Vorträge in der pädiatrischen Section der oben genannten Gesellschaft und lässt dieselben nebst den stenographirten Discussionen in einem besonderen Bande abdrucken und an die Mitglieder vertheilen. Man wird aus diesen Angaben ersehen, dass durch private Mittel und Kräfte alles Mögliche für die Förderung dieses Specialfaches angestrebt wird und geschieht. Es wird Sache der Universitäten sein, in richtiger Erkenntniss von der Wichtigkeit der Physiologie und Pathologie des kindlichen Alters die nöthigen Schritte zu thun, um die Kenntnisse auf diesem Gebiete dem angehenden Arzt zugänglich und deren Erlangung obligatorisch zu machen.

XVIII.

Zur Balneotherapie einiger chronischer Kinderkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung von Franzensbad.

Von

Dr. E. W. Hamburger in Franzensbad.

Trotz der zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten, welche auf dem Gebiete der Balneologie in den letzten Decennien producirt wurden, um eine annehmbare Theorie über die Wirkungsweise der Bäder zu begründen und auf Grundlage dieser Theorie die Indicationen für den Gebrauch von Trink- und Badekuren richtig zu stellen, sind wir noch nicht um eines Haares Breite vorwärts gekommen. Es gelten heute noch für alle bekannten Badorte die Indicationen, welche die gute alte Zeit aufgestellt hat und welche auf Grundlage einer rationellen Empirie geschaffen wurden. Die Erfahrung hat gelehrt und lehrt heute noch. Allen Theorien zum Trotz sehen wir, dass verschiedene Badeorte, die nach der chemischen Analyse ihrer Quellen und Bäder ganz gleiche Kurmittel enthalten und ganz dieselben klimatischen und sonstigen hygieinischen Verhältnisse bieten, von Kranken mit ganz verschiedenem Krankheitscharakter aufgesucht werden. Z. B. Rehme und Nauheim, beide Thermalsoolbäder im mittleren Deutschland mit sehr guten Kureinrichtungen und guten Aerzten, beherbergen ein ganz verschiedenartiges Publicum. Rehme wimmelt von Tabetikern und anderen Rückenmarksleidenden, welche dem Kurort das Gepräge aufdrücken; in Nauheim sind dieselben nicht zu finden, ja die Aerzte in Nauheim (Beneke) weisen solche Kranke geradezu zurück. Marienbad mit seinen den Franzensbader ähnlichen Moorbädern und einer trinkbaren Eisenquelle lockt umsonst die anämischen, blassen, nervösen Kranken, und selbst die dort sehr geschäftige Reclame vermag an dem Charakter des Kurorts nichts zu ändern, der immer das Refugium für die plethorischen, fettleibigen Kranken

bilden wird, während Franzensbad trotz einiger den Marienbader purgirenden Mineralwässern nahestehenden salzreichen Quellen (z. B. kalter Sprudel, Wiesenquelle) auf den Fettleibigen keinen Reiz ausübt und fast ausnahmslos von zarten, blassen, anämischen und schonungsbedürftigen Kranken besucht wird. Wenn wir also sehen, dass zwei Badeorte mit gleichen Kurmitteln oft ganz entgegengesetzte Indicationen bieten, so können es nur die erfahrungsgemäss gewonnenen Kurresultate sein, welche für Aerzte und Kranke bestimmend waren. Beeinflusst werden diese Kurresultate am häufigsten durch die Methode, welche sich im Laufe der Zeit bei Behandlung der chronischen Krankheiten in einem Badeort herausgebildet hat. „Die Art des Krankenbesuches und die locale Methode haben für die allgemeine Würdigung eines Kurortes oft eine gleichwichtige Bedeutung, wie die Constitution der Quellen.“ (Jul. Braun.) In Franzensbad hat sich bei dem Umstande, als der Kurort von jeher von schwachen, blutarmen, nervösen Individuen besucht war, eine milde, anregende Kurmethode herausgebildet. Sehr reducirte Morgenpromenaden in nicht zu früher Stunde, Bäder mit indifferenten Temperaturen von kurzer Dauer, kleine Quantitäten Mineralwasser etc. werden am häufigsten verordnet, so dass es sehr nahe gelegen war, dieselbe Therapie auch bei Kindern, welche ja alle schonungsbedürftige Individuen vorstellen, in Anwendung zu bringen. So hat sich Franzensbad ohne Zuthun der Aerzte, anfangs sogar gegen den Wunsch der Bewohner des Kurortes, denen in den guten Zeiten die kleinen unruhigen Besucher nicht immer angenehme Gäste waren, zu einem Kurort für Kinder herausgebildet. In der Saison 1883 war Franzensbad von 950 Kindern besucht. Während noch vor zwanzig Jahren der Kurort auf den Besuch von Kindern nicht vorbereitet war, werden dieselben jetzt sehr gut empfangen. Wir finden in jedem Hause Kinderbetten, in den Badehäusern Kinderwannen, in der Kurliste Kinderärzte, im Park zwei Kinderspielplätze und verfügen über eine grosse Turnhalle, in welcher auf Anordnung des Arztes von fachkundigen Lehrern Turnunterricht ertheilt wird. Es sei daher auch dem Arzte gestattet, nach sechzehnjähriger ärztlicher Thätigkeit in dem Kurort sein gewonnenes Material zu sichten und auf Grundlage seiner Erfahrungen ein Urtheil abzugeben, in welchen chronischen Krankheiten der Kinder und in welcher Weise die Heilmittel von Franzensbad eine rationelle Anwendung finden können. Auf eine Beschreibung dieser Kurmittel will ich mich nicht einlassen, ich setze dieselben als bekannt voraus. Es sei nur bemerkt, dass die Quellen alkalische, kohlensäurereiche, salzhaltige Eisenquellen sind, deren

Eisengehalt, was in der Kinderpraxis von Wichtigkeit ist, zwischen 0.07 Gran auf 16 Unzen (Salzquelle) und 0.43 (Stahlquelle) schwankt, so dass einerseits auch sehr geschwächten Verdauungszuständen Rechnung getragen werden kann, während andrerseits Gelegenheit gegeben ist, auch grössere Mengen Eisen einzuführen. Die kohlensäurereichen Quellen werden zur Bereitung von anregenden Bädern verwendet (Stahlbäder). Das wichtigste Heilagens in der Behandlung kranker Kinder bilden jedoch die Moorbäder, welche in Bezug auf den Salzgehalt des zum Baden verwendeten Moores, wenn darauf ein Werth gelegt wird, einzig und unübertroffen dastehen. Zu einem Moorbad für ein Kind werden ungefähr zwei Centner Moorerde verwendet, das Bad enthält nach der Analyse von Cartellieri nahezu 50 Pfund löslicher Salze. Es sei an dieser Stelle, wie ich es bei anderen Gelegenheiten schon gethan, das sehr verbreitete Vorurtheil bekämpft, dass die Moorbäder aufregende und schwer zu vertragende Bäder seien. Gerade die empfindlichsten und leicht erregbaren erethischen Naturen nehmen die Moorbäder am allerleichtesten und in Fällen von hochgradiger nervöser Erregbarkeit, wo selbst aus gewöhnlichem Wasser bereitete warme Bäder nicht vertragen wurden, habe ich Moorbäder mit dem allergünstigen Erfolg brauchen gesehen. Wenn man von der ersten Erregung absieht, welche die Kinder beim Anblicke des schwarzen Bades empfinden, so findet man, vorausgesetzt dass die Bäder in Bezug auf Temperatur, Dauer, Reihenfolge der Individualität der Kranken angepasst werden, kaum Gelegenheit mehr, während der Badekur auch von Seite der erregbarsten Kinder die Kur störende Aufregungszustände zu beobachten. Vor dem vollendeten dritten Lebensjahr bilden die Kinder keine geeigneten Objecte für Trink- und Badekuren; ich verstehe also, wenn ich vom kindlichen Alter spreche, darunter die Zeit vom 4. bis zum 14. Lebensjahre. Wenn wir einen Blick auf die Krankheitszustände werfen, mit denen behaftet die Kinder bis jetzt unsern Kurort aufgesucht haben, so fällt die grosse Mehrzahl derselben in die Rubrik Anämie und Chlorose.

Es ist eine auffallende Thatsache, dass trotz der Häufigkeit dieser Krankheitszustände bei Kindern die medicinische Literatur an Arbeiten über Anämie im Kindesalter unendlich arm ist. Die meisten Hand- und Lehrbücher enthalten darüber einige Zeilen oder gar nichts. Die erste grössere und gediegene Arbeit, die ich gefunden habe, ist die von Förster in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. Förster behandelt die Anämie und Chlorose getrennt, ich will sie unter einem abhandeln, da die Therapie in beiden Fällen dieselbe

bleibt. Auch ist es in klinischer Beziehung kaum möglich, in prägnanter Weise eine Differentialdiagnose zu begründen. Nur die eine Erscheinung muss ich constatiren, dass bei Kindern im Alter von 4—8 Jahren die Symptome von Anämie bei Knaben und Mädchen fast in gleicher Anzahl vorkommen, eine Thatsache, die auch Förster anführt, während nach dem 8. Jahre die Zahl der kranken Mädchen ungleich prävalirt. Da die Chlorose fast ausschliesslich bei dem weiblichen Geschlechte vorkommt, so gäbe dies vielleicht einen Anhaltspunkt, die anämischen Symptome nach vollendetem 8. Jahre bei Mädchen der Chlorose zuzuschreiben. Jedoch lässt sich auch nicht verkennen, dass die schlechte Erziehung, welcher Knaben und Mädchen in ihrem frühesten Alter in der bessern Classe gleichmässig unterliegen, bei den Knaben zu der Zeit zu Ende geht, wo sie das väterliche Haus verlassen, wo sie Schulen besuchen, Turnunterricht geniessen und der verweichlichenden Aufsicht zu zärtlicher Mütter mehr entzogen sind, als die Mädchen, bei denen das früh begonnene System bis ins spätere Alter festgehalten wird. Die schlechte körperliche Erziehung, zu der ich die mangelhafte unzweckmässige Ernährung rechne, der Mangel an körperlicher Uebung und Bewegung, die allzu früh begonnene geistige Ueberfütterung bilden die häufigste Ursache der Anämie im Kindesalter, der nur noch das Ererben der Krankheit besonders von mütterlicher Seite gleichgestellt werden kann. Die balneotherapeutischen Massregeln zur Heilung der Anämie bei Kindern werden verschieden sein und zwar hängt dies von der Constitution des kranken Kindes ab. Hauptsächlich sind es zwei Kategorien, mit denen wir es zu thun haben: die torpide lymphatische und die erethische Constitution, welche ein ganz conträres Heilverfahren erfordern. Die kranken Kinder, welche wir zur ersten Kategorie rechnen, sind bleich, oft wachsfarbig bleich, mit häufig gut entwickeltem Fettpolster, sind träge, energielos, leicht ermüdet, haben eine Neigung zu Drüsenanschwellungen, häufig grosse Tonsillen. Die nervösen Beschwerden fehlen meistens. Diese Kinder sind weniger erregbar und können eine anregende, tonisirende Kur gut vertragen. Kalte Waschungen, kohlensäurereiche, kühle Bäder, Zusätze von Salz, gymnastische Uebungen bis zur Ermüdung, grössere Dosen Eisenwasser finden hier ihre Anzeige. In der Behandlung dieser Kinder concurriren mit Franzensbad alle Eisenbäder, See- und Soolbäder. Anders ist es bei den Kindern mit einem erethischen Temperament, welche sich schon durch den äussern Anblick unterscheiden. Die magern, in der Entwicklung zurückgebliebenen, bleichen, kümmerlich aussehenden, leicht erregbaren, oft sehr lebhaften Kinder zeigen

vorherrschend eine Reihe von nervösen Beschwerden, Kopfschmerzen, Magenschmerzen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit. Dabei giebt es gewöhnlich Verdauungsstörungen, Dyspepsie, hartnäckige Obstipation. In vielen Fällen sehr ausgesprochene Venengeräusche, blasende Geräusche an der Herzspitze, so dass die Kinder, besonders wenn ein nervöses Herzklopfen vorhanden ist, häufig als herzkrank behandelt und demgemäss noch mehr verweichlicht werden. Die Behandlung erheischt lauwarme Bäder, Moorumschläge, Moorbäder, kleine Mengen Mineralwasser, sehr vorsichtige gymnastische Uebungen, niemals bis zur vollständigen Ermüdung. Die Patienten sind grosser Schonung bedürftig und hier ist eine Indication für Franzensbad mit seinen calmirenden und doch kräftigenden Moorbädern, und seinen die Verdauungsthätigkeit anregenden leichten salzhaltigen Eisenquellen vollständig gegeben. Wichtig ist es in allen Fällen, der Diät eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Den meisten Kindern, die wir im Badeort zu beobachten Gelegenheit haben, ist eine übertriebene Fleischdiät aufgebürdet worden. Trotz des Widerwillens, den die kleinen Patienten vor dem Fleisch haben, wird ihnen dasselbe mehrmals am Tage gereicht, in der Regel giebt es bei jeder Mahlzeit eine kleine Scene, die bei den erregbaren, nervösen Kindern zur bessern Verdauung wenig beiträgt. Es empfiehlt sich in diesen Fällen eine gemischte Kost, bei Kindern unter fünf Jahren nur einmal im Tage Fleisch, dagegen Milch, Mehlspeisen, Butterbrod, Obst, Eier, etwas Wein. Eine bei anämischen, nervösen Kindern häufig auftretende Erscheinung ist die frühzeitige Menstruation. Auch wenn dieselbe nicht zu reichlich ist, hat sie eine pathologische Bedeutung, da in dem zarten Alter der Blutverlust nicht so rasch ausgeglichen wird. Sie bildet mit der immer darnach folgenden vermehrten Anämie einen unangenehmen circulus vitiosus.

Nach einer tonisirenden Badekur ist ein längerer Aufenthalt im Hochgebirge anzuempfehlen, während nach meiner Erfahrung kühle Seebäder oft Nachtheil gebracht haben. Eine besondere Erwähnung verdient der bei kleinen Mädchen in Begleitung von Anämie vorkommende fluor albus. Das Erkennen der den fluor verursachenden Erkrankung im Sexualapparat ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Wir sehen die Kinder meistens in einem Stadium, in dem die entzündlichen Erscheinungen vorüber sind und nichts Krankhaftes vorliegt als die vermehrte Schleimabsonderung, die wir oft nur als den Ausdruck der Anämie betrachten können. In vielen Fällen konnte ich als Ursache der Erkrankung die Infection von Seite der Mutter, Schwester etc. constatiren, obwohl es sich in keinem der von mir beobachteten Fälle um einen viru-

lenten Catarrh gehandelt hat. Die gewöhnliche nicht virulente Leucorrhoe der Frauen wirkt für Kinder ansteckend. Am häufigsten geschieht die Infection durch Benutzung desselben Gefässes, und ich war wiederholt in der Lage, die bei Kindern auftretenden Recidiven erst dann definitiv zu beseitigen, wenn ich die Trennung im Schlafzimmer durchgesetzt hatte. Hier wirken die Moorbäder am eclatantesten durch ihre örtliche, adstringirende Wirkung. Wenn man bedenkt, mit welchen Unannehmlichkeiten und Unzukömmlichkeiten eine locale Behandlung bei heranwachsenden Mädchen verbunden ist, so wird man das bequeme, das Allgemeinbefinden ebenso wie die örtliche Erkrankung berücksichtigende Heilverfahren mit Franzensbader Moorbädern mit Freude ergreifen. Wir sehen, dass in der Behandlung der Anämie bei Kindern mit der Verordnung einer Franzensbader Kur eine Indication für die Therapie erfüllt ist, und ich möchte nur darauf aufmerksam machen, dass in der Durchführung einer solchen Kur auch eine wichtige Indication für die Prophylaxis gegeben ist. Selbst in den Fällen, wo der Keim zur Erkrankung in der erblichen Anlage liegt, können wir durch energische und rechtzeitig vorbauende Massregeln den Verlauf der chronischen Anämie oder Chlorose wesentlich beeinflussen. In den Fällen aber, wo die Schädlichkeiten der Erziehung, der Schule, der Stadtluft, die unzweckmässige Ernährung, kurz die erworbenen Schädlichkeiten den kindlichen Organismus herunterzubringen, in seiner Entwicklung zu hemmen drohen und so den Grund zu einer chronischen Anämie legen, werden wir durch rechtzeitige Eingriffe die Krankheit verhüten, den Organismus für die auf ihn einstürmenden Schädlichkeiten widerstandsfähiger machen können. Und unter den verschiedenen Methoden das Ziel einer vernünftigen Prophylaxis, das ist die Kräftigung des Organismus zu erreichen, möchte ich einer individualisirenden, rationellen Kur in Franzensbad einen hervorragenden Platz einräumen. — An die durch Geburt, Erziehung und die Wechselfälle der Kindheit anämischen Kinder, die wir in Franzensbad sehen, schliessen sich die Reconvalescenten nach acuten Erkrankungen an, und zwar solche, bei denen die Reconvalescenz sich verzögert, sehr langsame Fortschritte macht. Die Kinder sind blass, nehmen an Körpergewicht nicht zu, die Assimilationsorgane versagen ihren Dienst, das Nervensystem ist leicht erschöpft oder überreizt. Die Kinder befinden sich im Zustande einer schweren chronischen Anämie, die den gewöhnlichen Mitteln gegenüber sich sehr hartnäckig verhält. Eine so erschwerte Reconvalescenz sehen wir bisweilen auch bei früher kräftigen Kindern, nach Pneumonien, Tussis convulsiva, Typhus, Diphtheritis, Scarlatina. Die Indicationen für warme

Bäder sind da gegeben und die Erfolge beim Gebrauch der Moorbäder und eisenhaltiger Mineralwasser sind sehr erfreuliche. Bemerken muss ich hier, dass in 2 Fällen von Albuminurie nach Scarlatina, 4 und 6 Monate nach abgelaufener Krankheit, nach sechswöchentlicher Badekur das Albumen vollständig verschwand. Eine sehr bedeutende Verminderung des Albumengehaltes des Harns beim Gebrauch der Moorbäder habe ich in vielen Fällen von Albuminurie auch bei Erwachsenen gesehen, wo im Harn ausser dem Albumen nichts Abnormes nachzuweisen war, und auch die mikroskopische Untersuchung ein negatives Resultat ergab.

Wenn auch die Mehrzahl unserer kranken Kinder in den Bereich der Anämie und Chlorose gehört, so will ich doch von Allgemeinerkrankungen noch die Scrophulose und Rachitis berühren. Die scrophulösen Kinder bieten das grösste Material für balneotherapeutische Kuren. Die Soolbäder und das Seebad kommen hier in erster Reihe in Betracht, da sie der Mehrzahl der Indicationen entsprechen, und unter den Soolbädern nehmen vorzugsweise diejenigen, bei welchen mit der Badekur Trinkkuren mit kochsalzhaltigen Wässern verbunden werden, wie Kreuznach, Kissingen etc. einen hervorragenden Standpunkt ein. Für Franzensbad giebt es nur in 2 Fällen Indicationen. Erstens für scrophulöse Kinder mit erethischem Habitus, die in der Entwicklung sehr zurückgeblieben sind und die durch das Vorherrschen nervöser Erregungszustände für jeden therapeutischen Eingriff ein noli me tangere bilden, für die auch ein See- oder Soolbad schon eine zu starke Erschütterung bildet. Solche Kinder werden bei dem leise anregenden Höhenklima Franzensbads und beim vorsichtigen Gebrauch beruhigender Moorbäder eine nachhaltige Kräftigung finden. Zweitens wird Franzensbad häufig als Nachkur für scrophulöse anämische Kinder empfohlen, die in den Soolbädern ausgelaugt wurden und mit der Nachkur die Vortheile des verlängerten Landaufenthaltes, einer Zufuhr von leicht verdaulichem Eisen und einer Reihe kräftigender Bäder einheimsen. Die Mehrzahl unserer scrophulösen Kinder sind Nachkurkranke nach Soolbädern. — Rachitis. Die rachitischen Kinder bilden erst nach Ablauf des Processes das Object für balneotherapeutische Eingriffe. Die Indication für Eisen besteht in der grossen Zahl der Fälle, wo die Krankheit von hochgradiger Anämie begleitet ist. Wenn trotzdem diese Kranken Franzensbad seltener aufsuchen, so mag der Grund darin liegen, dass sie die kalkhaltigen Eisenwässer vorziehen. Doch findet sich eine prägnante Indication für Moorbäder bei den rachitischen Kindern, wo es sich um schwer zu beseitigende Functionsstörungen handelt, wo eine grosse Muskelschwäche in den Extremitäten

zurückgeblieben ist. Bei solchen paretischen Zuständen habe ich wiederholt Erfolge von einer streng durchgeführten Moorbadekur bei gleichzeitiger Anwendung der Massage gesehen. Da es in meiner Absicht liegt, nur von den chronischen Kinderkrankheiten zu sprechen, die wir im Kurort selbst zu beobachten Gelegenheit haben, so sehe ich von den übrigen Allgemeinerkrankungen, wie Tuberculose, Syphilis etc. ab und wende mich zu einigen Erkrankungen des Nervensystems und der Verdauungsorgane, welche wieder anämische Zustände zu begleiten oder zu verursachen pflegen. Unter den Störungen im Nervensystem sind es am häufigsten functionelle Erkrankungen, für welche die Hilfe im balneotherapeutischen Arzneischatz gesucht wird, und es ist eine ganz ausser jedem Zweifel stehende Thatsache, dass die Moorbäder in erster Reihe auf eine bessere Ernährung und Kräftigung der Nerven hinwirken. Von den motorischen Störungen des Nervensystems sehen wir am häufigsten die Chorea minor.

Die Chorea ist eine Erkrankung, welche meistens in Genesung übergeht, man scheint dieses Ausganges so sicher zu sein, dass Rufz den Ausspruch thun konnte, man könne die Chorea heilen, womit man eben wolle. Nichtsdestoweniger bin ich der Ansicht, dass jeder Fall seine bestimmten, individuellen Indicationen hat, und ich kenne viele Fälle, bei denen der Verlauf bis zur vollen Genesung durchaus kein glatter war. Es kommt vor, dass die kranken Kinder nach einigen Monaten, trotzdem das hervorstechendste Symptom, die Muskelunruhe abgenommen hat, bleich und mager werden. Die Verdauung leidet, der Stuhlgang wird träge, Cardialgien und Kopfschmerzen stellen sich häufig ein. Endlich kommen bei geringen psychischen Anlässen auch die fast erloschenen Krampfbewegungen wieder. Diese chronisch verlaufenden Fälle von Chorea werden, nachdem schon alle möglichen Heilversuche gemacht worden sind, mit dem besten Erfolge in Franzensbad behandelt.

Zweckmässige gymnastische Uebungen, die im Allgemeinen häufig hier angewendet werden, unterstützen die Wirkung der Badekur, für welche ein Zeitraum von 8 Wochen einzuräumen wäre. Von den Lähmungen im Kindesalter, welche wir in Franzensbad zur Behandlung bekamen, sind es meistens Folgekrankheiten nach Scarlatina, Typhus, Diphtheritis. Neben schönen Erfolgen sah ich auch die Kur ganz resultatlos verlaufen. In den Fällen, in denen die Ernährung sehr darnieder liegt, wo bei allgemeiner Anämie sich Verdauungsstörungen, namentlich hartnäckige Verstopfung eingestellt haben, ist die Indication für Moorbäder in Verbindung einer Trinkkur mit leicht löslichen Mineralquellen, besonders der Salzquelle, gegeben, wäh-

rend sonst in hartnäckigen Fällen ein Versuch mit den Thermalsoolbädern in Rehme zu machen ist, wo sich auch unter den Aerzten eine sehr rationelle Behandlungsmethode für diese Krankheiten im Laufe der Zeit herausgebildet hat. Bei der Verordnung von Trinkkuren für gelähmte Kinder dürfen die Morgenstunden nicht zu Trinkstunden benutzt werden, da diese Kinder Störungen in der Morgenruhe sehr schlecht vertragen. Cartellieri spricht von ausgezeichneten Erfolgen der Moorbäder bei Paraplegien nach Typhus. Eine dauernde Heilung einer hysterischen Lähmung (vollständige Paraplegie) habe ich bei einem 14jährigen Mädchen gesehen, während in einem zweiten Falle einige Monate nach gelungener Kur eine hartnäckige Recidive eintrat. Bei Lähmungen der unteren Extremitäten empfiehlt sich neben den Moorbädern der Gebrauch von trockenen kohlensauren Gasbädern.

Unter den Neuralgien, welche wir im kindlichen Alter beobachten, sind am häufigsten die Migräne und Cardialgien. Die Migräne habe ich fast ausnahmslos nur bei Kindern gesehen, bei denen die Heredität ein verursachendes Moment war. Die balneotherapeutische Behandlung ist auf die Kräftigung des Organismus im Allgemeinen gerichtet, und das glücklichste Resultat sind Besserungen in Bezug auf die Intensität und die Häufigkeit der Anfälle. Je mehr die Anämie prävalirt, je schwächlicher und zarter die Kinder sind, desto mehr ist die Indication für Franzensbad vorhanden und desto günstiger gestaltet sich der Erfolg. Bei kräftigen Kindern würde ich Seebädern und Kaltwasserkuren den Vorzug geben.

Cardialgie und Enteralgie, Neuralgien, welche bei Kindern oft schwer zu unterscheiden sind. Ich spreche nicht von den Fällen, wo bei chlorotischen und dyspeptischen Zuständen während der Verdauung sich Magenschmerzen einstellen, sondern habe die reine Neurose vor Augen, wie sie bei zarten Kindern erregbarer Constitution, meist auch auf hereditärer Basis vorkommt. Die Anfälle treten in Paroxysmen oft sehr heftig auf, recidiviren häufig und sind unabhängig von Diätfehlern. Am häufigsten ist psychische Erregung, Schrecken, Furcht etc. die Ursache. Es ist eine schwere und die Kinder sehr herunterbringende Krankheit. Sie wird mit viel Erfolg in Franzensbad behandelt. In erster Reihe sind es Moorumschläge, sehr warm und Stunden lang applicirt, welche sowohl während des Anfalls zur Abkürzung desselben beitragen, aber auch ausserhalb der Anfälle systematisch angewendet werden. Ausser der Badekur, Moor- und Stahlbäder, werden eisenhaltige Mineralwasser, warme Franzensquelle, gegeben.

Unter den Krankheiten der Verdauungsorgane sind es dys-

peptische Zustände des Magens und chronische Magencatarrhe, welche wir am häufigsten zur Behandlung bekommen. Schon bei Kindern sehen wir Zustände von rein nervöser Dyspepsie, wenn auch nicht so häufig wie bei Erwachsenen und wenn auch nicht mit so rein ausgesprochenen Symptomen. Gestörte Esslust, Unbehagen nach jeder Mahlzeit, träge Verdauung, sehr leichtes Erbrechen, Kopfschmerzen sind die gewöhnlichen Erscheinungen, bei denen sich nicht immer constatiren lässt, ob es sich um einen Magencatarrh oder um einen dyspeptischen Zustand handelt. Die Therapie wird dieselbe sein und wird nur im letzteren Falle die Allgemeinbehandlung mehr berücksichtigen als die örtliche. Warme Salzquelle, Moorumschläge, Moorbäder sind die Specifica, die in Franzensbad angewendet werden, bei sorgfältiger Regelung der Diät. Zum Glücke werden die diätetischen Vorschriften der Aerzte im Badeort mehr beobachtet als zu Hause, worin oft die Ursache des Kurerfolges zu suchen ist. Je mehr bei den Kindern das Allgemeinbefinden gelitten hat, desto dringender ist die Indication für Franzensbad, während in leichteren Fällen Kuren mit kochsalzhaltigen und anderen Natronwassern, oder auch der Aufenthalt an der See zum Ziele führen werden. Hier habe ich noch einige Bemerkungen über die bei Kindern vorkommende habituelle Stuhlverstopfung zu machen. Abgesehen von der Stuhlverstopfung, welche sich als ein Symptom eines chronischen Magencatarrhs oder in Begleitung anderer Magen- und Darmkrankheiten einstellt, giebt es eine solche bei sonst gesunden, etwas anämischen Kindern, die durch eine unzweckmässige Nahrung, vieles Sitzen, geistige Anstrengung, Mangel an körperlicher Bewegung hervorgerufen und unterhalten wird. Die Kinderärzte, welche Kinderspitäler leiten und viele kranke Kinder aus den ärmeren Classen sehen, beschuldigen mit Recht den übermässigen Genuss einer solchen Nahrung, die wie Brod, Erdäpfel, Hülsenfrüchte reichliche Fäcalrückstände bilden, als Ursache der Stuhlverstopfung, während bei den kranken Kindern der vermögenden Leute, wie wir sie in den Bädern sehen, im Gegentheil der vorwiegende Genuss einer Fleisch- und leicht verdaulichen stickstoffhaltigen Nahrung, bei Vermeidung gröberer mehr Rückstände bildender Nahrungsmittel, die Ursache der habituellen Obstruction bildet. Die leichte stickstoffhaltige Nahrung hinterlässt keine Rückstände, der Darm ist nicht gewöhnt grössere Massen zu bewältigen und fortzuschaffen, die Muscularis bleibt in Folge dessen ungeübt und unentwickelt. Es ist ein ausgesprochener Schwächezustand des Darmes, mit dem wir es da zu thun haben. Durch Verordnung einer gemischten und gröberen Kost bei gleichzeitiger Anwendung den Darm tonisirender

Eisenwasser, Franzensquelle, Stahlquelle, bei möglichster Vermeidung aller Abführmittel werden nachhaltige Erfolge erzielt.

Beim chronischen Darmcatarrh der Kinder wird, je mehr die häufig recidivirenden Diarrhöen eine Rolle spielen, in erster Reihe eine Kur mit Karlsbader Wasser angezeigt sein. Sind die Kinder schon sehr heruntergekommen, und prävalirt die allgemeine Schwäche und Anämie, dann empfiehlt sich vor Allem beim gleichzeitigen Gebrauch von Moorumschlägen auf den Leib und Moorbädern der Gebrauch warmer Salzquelle, welche, bis zur Temperatur der kühleren Karlsbader Quellen erwärmt, denselben Effect ohne die schwächende Nebenwirkung hervorbringt. Nach all dem Vorgebrachten kommen wir zum Schlusse: Der complicirte Heilapparat von Franzensbad mit seinen verschieden wirkenden Bädern, einer ansehnlichen Zahl verschiedener Quellen und eine ernste Kur daselbst findet gegenüber anderen balneotherapeutischen Kuren um so mehr eine Anzeige, je complicirter im Kindesalter die Anämie ist, je länger sie besteht, je mehr die Heredität als ätiologisches Moment in Betracht kommt, je mehr die Verdauungs- und Assimilationsthätigkeit in Mitleidenschaft gezogen ist und je mehr Störungen im Nervensystem sich geltend machen.

XIX.

Statistisches über Diphtheritis,

auf Grundlage von Beobachtungen im Leopoldstädter Kinderspitale zu Wien vom Jahre 1873—1883, mit Berücksichtigung der diesbezüglichen Berichte des Wiener Stadtphysikates.

Von

Dr. B. Unterholzner,
dirig. Primararzt des Leopoldstädter Kinderspitales.

I.

Die Gefahren, welche die Diphtheritis nicht bloss für das Leben des Einzelnen, sondern wegen ihrer Ansteckungsfähigkeit selbst für ganze Bevölkerungskreise in sich schliesst, brachten es mit sich, dass sie von jeher Gegenstand eifrigen Studiums von Seite der Aerzte war und es besonders auch gegenwärtig ist, wie die vielen vortrefflichen Schriften darüber bekunden. Ungeachtet dieses eifrigen Forschens ist es bisher dennoch nicht gelungen, unsere Kenntnisse über diese Krankheit in jeder Richtung so klar zu stellen, dass sie nicht noch einer weiteren Klärung bedürften. Die Meinungen der Autoren gehen ja in vielen Punkten auseinander, was zum Theil, wo es sich nicht bloss um Theorien, sondern um beobachtete Thatsachen handelt, schon darum begreiflich ist, weil die Diphtheritis, wie so viele andere Krankheiten, besonders infectiöser Natur, unter verschiedenen Umständen (unter denen die meisten Schriftsteller ihre Beobachtungen machten) auch ein verschiedenes Verhalten zeigt. Bei dieser Sachlage hielt ich es nicht für unangemessen, auch meine Beobachtungen über Diphtheritis hier mitzutheilen, und ich habe zu diesem Zwecke das mir hierüber zu Gebote stehende Material aus dem Leopoldstädter Kinderspitale vom Jahre 1873—1883 einer ein-

gehenderen statistischen Bearbeitung unterzogen und dabei zugleich, zur richtigen Würdigung unserer statistischen Daten und um einen näheren Einblick über das Verhalten der Diphtheritis in Wien zu verschaffen, auch diesbezügliche Daten aus den Wiener Stadtphysikatsberichten entsprechenden Orts angeführt.

Diphtheritis war in Wien durch eine lange Reihe von Jahren eine verhältnissmässig selten beobachtete Krankheit, wie folgendes Verzeichniss der Todesfälle (nach den Wiener Stadtphysikatsberichten) vom Jahre 1867 bis 1876 zeigt:

Es starben in Wien an Diphtheritis:

im Jahre 1867	=	72	Personen
1868	=	75	
1869	=	95	
1870	=	126	
1871	=	185	
1872	=	213	
1873	=	139	
1874	=	163	
1875	=	237	
1876	=	678	(Beginn der Epidemie in Wien).

Demnach fing Diphtheritis bereits vom Jahre 1875 an sich bemerkbarer zu machen, gestaltete sich durch Zunahme sowohl an In- als Extensität im Jahre 1876 zu einer Epidemie, welche im Jahre 1878 mit 989 Todesfällen ihre grösste Ausdehnung erreichte und dann allmählich bis zum Jahre 1883 abnahm. Die Krankheit verbreitete sich, wie gleichfalls aus den Wiener Stadtphysikatsberichten zu ersehen ist, von den äusseren (südlichen und südöstlichen) Grenzen Wiens gegen dessen Mittelpunkt zu und zwar in der Weise, dass sich dieselbe seit dem Jahre 1875 vom X. Bezirke (Favoriten) gegen den angrenzenden IV. und V. Bezirk, seit 1876 von dem um Simmering (wo schon Ende 1875 Diphtheritis sehr häufig war) gelegenen Theil der Landstrasse gegen die zunächst gelegenen Weissgärber, den Heumarkt, die durch den Donaukanal von diesen getrennte Leopoldstadt, dann die innere Stadt und den IX. Bezirk fortbewegte und nach und nach mehr oder weniger sämmtliche Bezirke Wiens heimsuchte. Sowohl Erkrankungs- als Sterblichkeitsziffer war nach Ort und Zeit oft höchst verschieden und zwar nicht bloss etwa in verschiedenen Bezirken, sondern selbst Bezirkstheilen. Die Krankheit zeigte sich weiter entweder nur vereinzelt in manchen Häusern oder es erkrankten in einer Familie mehrere Mitglieder derselben (mitunter bis zu sechs) oder es hatten sich in einzelnen Häusern Krankheitsherde gebildet. Ganze Gassen oder Stadttheile

waren nicht verseucht, wenn auch manche Bezirke und Gassen mit Vorliebe heimgesucht zu sein schienen.

Dies im Allgemeinen vorausgeschickt, gehe ich nun zur besonderen Betrachtung der vom Jahre 1873 bis 1883 im Leopoldstädter Kinderspitale beobachteten, sogenannten idiopathischen Diphtheritisfälle über und werde dabei gelegentlich wieder auf die Berichte des Wiener Stadtphysikats Bezug nehmen.

A. Erkrankungsverhältnisse.

(Nach Zeit, Oertlichkeit, Alter und Geschlecht.)

Die Zahl der hier berücksichtigten, in unserem Kinderspitale während des obgenannten Zeitraums ärztlich behandelten Diphtheritiskranken beträgt 742, und sie stammten grösstentheils aus der Leopoldstadt oder den ihr angrenzenden Bezirken.

In nachstehender Tabelle ist das Verhältniss der Aufnahme von Diphtheritiskranken zur gesammten Krankenaufnahme in unser Spital während des Zeitraumes vom Jahre 1873 bis 1883 nach Procenten angegeben:

Tabelle I.

Jahre	Gesammte Kranken-aufnahme	Darunter Diphtheritis-kranke	In Procenten
1873	192	3	1.56
1874	266	3	1.12
1875	213	1	0.32
1876	499	31	6.21
1877	685	151	22.04
1878	727	167	22.95
1879	751	113	15.05
1880	740	98	13.24
1881	722	98	13.57
1882	807	77	9.54
Summa in 10 Jahren	~~5702~~ 5602	742	~~13.01~~% 13.25% im zehnjähr. Durchschnitte.

Die Aufnahmsprocente von Diphtheritiskranken — in beschränktem Sinne relative Häufigkeit der Diphtheritiserkrankungen — stellten sich also im Jahre 1878 am höchsten, wo sie mehr als $1/5$ der gesammten Krankenaufnahme betrugen, und wurden allmählich bis zum Jahre 1883 kleiner, sowie die absoluten Aufnahmszahlen.

Ueber die nähere Zeit der Aufnahme unserer Diphtheritiskranken in das Spital giebt folgende Tabelle Aufschluss:

Tabelle II.

Jahre	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	Jahres-summe
1873	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	3
1874	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	3
1875	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
1876	—	1	2	—	2	3	—	1	1	8	10	3	31
1877	12	11	18	3	1	4	13	18	21	18	18	14	151
1878	14	14	15	14	16	15	13	16	19	9	11	11	167
1879	10	14	13	5	10	8	1	5	10	5	19	13	113
1880	5	6	15	14	7	7	5	4	6	11	14	4	98
1881	6	9	9	8	7	3	8	14	1	17	5	11	98
1882	14	5	4	4	6	8	8	2	4	7	8	7	77
Summa in 10 Jahren	62	60	77	50	50	50	48	60	62	75	85	63	742
		199			150			170			223		
		I. Quartal			II. Quartal			III. Quartal			IV. Quartal		

im zehnjährigen Durchschnitte.

Vom Jahre 1873 bis 1876 kamen demnach Diphtheritisfälle nur vereinzelt zur Spitalspflege, in grösserer Zahl schon im Jahre 1876, nahezu in fünffacher Menge im Jahre 1877, den Höhepunkt erreichte die Aufnahme 1878 mit 167 Fällen und nahm von da an langsam, aber beinahe stetig bis Ende 1882 ab.

Während dieses zehnjährigen Zeitraumes zeigten durchschnittlich das erste und letzte Jahresviertel die grössten Aufnahmsziffern, bedeutend geringere das zweite und dritte Jahresviertel.

Nach den einzelnen Jahren betrachtet herrschte aber diesbezüglich einige Verschiedenheit.

Nach den Monaten berechnet fanden im zehnjährigen Durchschnitte im November die meisten (85) und im Juli die wenigsten (48) Aufnahmen statt. Auch hierin zeigten sich in einzelnen Jahren wieder bedeutende Abweichungen.

Um nun auch einen beiläufigen Einblick in die Häufigkeit der Diphtheritiserkrankungen in Wien verschaffen zu können, worüber unsere früher angegebenen Zahlen, als von einem Spitale — gewissermassen einem künstlichen Anziehungspunkte von Kranken respective Diphtheritiskranken — stammend, nur einen unverlässlichen Rückschluss gestatten würden, so lasse ich hier eine Tabelle folgen, auf welcher neben der Einwohnerzahl Wiens die absolute Zahl der jährlich angemeldeten Diphtheritisfälle, sowie die Zahl der auf

je 10,000 Civilbewohner Wiens jährlich entfallenden Diphtheritiserkrankungen nach den Wiener Stadtphysikatsberichten vom Jahre 1877—1883 verzeichnet ist.

Tabelle III.

Jahre	Civileinwohner Wiens	Absolute Zahl der Diphtheritisfälle	Zahl der Diphtheritisfälle auf je 10,000 Civileinwohner Wiens
1877	688,869	1666	24.18
1878	708,421	2360	33.31
1879	721,857	1931	26.75
1880	705,668	1466	20.76
1881	705,668	1289	18.26
1882	705,402	1215	17.22

Hieraus ist ersichtlich, dass vom Jahre 1878 an sowohl die absoluten als relativen Zahlen der Diphtheritiserkrankungen in Wien stetig niedriger wurden.

Eine genauere Auskunft über das zeitliche Verhalten der Diphtheritiserkrankungen in Wien giebt eine Zusammenstellung der Erkrankungszahlen aus den Wiener Stadtphysikatsberichten vom Jahre 1877—1883, wobei die Monate in Vierteljahre zusammengezogen wurden.

Tabelle IV.

Anzahl der Diphtheritiserkrankungen in Wien im					
Jahre	I. Jahresviertel	II. Jahresviertel	III. Jahresviertel	IV. Jahresviertel	Jahressumme der Erkrankungen
1877	621	290	227	528	1666
1878	622	601	408	729	2360
1879	674	435	297	~~225~~ 525	1931
1880	420	403	245	398	1466
1881	426	315	196	352	1289
1882	453	360	167	235	1215
Summa in 6 Jahren	3216	2404	1540	2767	9927

Diese Tabelle lehrt (vergleiche auch Tab. II), dass in Wien die häufigsten Erkrankungen im I. Jahresviertel, sowohl nach dem sechsjährigen Durchschnitte als nach den einzelnen Jahren betrachtet, vorkamen (ausgenommen im Jahre 1878, wo im IV. Quartale die grösste Anzahl der Erkran-

kungen auftrat), dass eine bedeutende Abnahme der Erkrankungen im II. Quartale sich bemerkbar machte, im III. Quartale das Minimum eintrat und im IV. Quartale wieder eine grosse Steigerung sich zeigte, ohne jedoch zur Höhe des I. Quartals anzusteigen. Weiter zeigt auch diese Tabelle im Allgemeinen die constante langsame Abnahme der Diphtheritiserkrankungen in Wien vom Jahre 1878, als dem Höhepunkte der Erkrankungen, bis 1883.

Während dieser sechs Jahre fiel das Maximum der Erkrankungen in Wien dreimal auf den Monat Januar (1877, 1879, 1881), einmal auf April (1880), einmal auf December (1878) und einmal auf den März (1882).

Das Minimum der Erkrankungen in Wien traf je einmal auf den Juni (1877) und September (1881), sonst immer auf August.

In den einzelnen Bezirken Wiens fielen die Maxima der Erkrankungen auch meist in die kälteren Monate des I. und IV. Quartals, die Minima in die wärmeren des III. Quartals mit geringen Schwankungen gegen die beiden anderen Quartalgrenzen hin.

Nach Jahren war der Höhepunkt der Diphtheritiserkrankungen in den verschiedenen Bezirken Wiens verschieden.

Er fiel beim X. Bezirk auf das Jahr 1876, ebenso beim III. Bezirk (1876—1877), beim II., IV., V., VI., VII. und VIII. auf das Jahr 1878, beim I. (innere Stadt) auf 1879 und im IX. Bezirke (Alservorstadt) hielt die Krankheit beinahe im gleichen, wenn auch mässigem Grade, noch in den Jahren 1878, 1879 und 1880 an.

Ueber Alter und Geschlecht unserer 742 zur Spitalsbehandlung gelangten Diphtheritiskranken giebt nachstehende Tabelle genauen Aufschluss (s. Tabelle V auf S. 317).

Die geringste Zahl von Diphtheritiskranken lieferte unserem Spitale während des Zeitraumes von 10 Jahren das Alter bis zum ersten Halbjahre, bedeutend mehr schon das zweite Halbjahr. Vom ersten Lebensjahre an stieg die Zahl der zur Spitalsbehandlung gelangten Diphtheritiskranken constant, erreichte im dritten Lebensjahre ihr Maximum, nahm von da an auffallend und regelmässig ab (das 11. Lebensjahr wies wahrscheinlich zufällig eine etwas höhere Zahl auf) und erreichte das Minimum mit dem 12. Jahre, das erste Halbjahr ausser Acht gelassen, da Kinder so zarten Alters überhaupt seltener zur Aufnahme in das Spital gelangen und daher die oben angegebenen Erkrankungszahlen für dieses Alter nicht in ganz richtigem Verhältnisse zu den Erkran-

kungszahlen für die späteren Lebensjahre stehen mögen. Eine Zusammenziehung der verschiedenen Lebensalter in fünf Altersstufen, nämlich eine solche vom Alter unter 1 Jahre, dann von 1—4 Jahren etc. (Tabelle V) ergiebt von der II. Alters-

Tabelle V.

Jahre	Geschlecht	Lebensjahre: bis 1/2	1/2—1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Jahressummen	
1873	Knaben	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
	Mädchen	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	
1874	K.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
	M.	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
1875	K.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	M.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
1876	K.	—	—	1	3	1	1	1	2	2	1	2	—	2	—	16	31
	M.	1	—	5	1	2	3	1	1	—	1	—	—	—	—	15	
1877	K.	—	4	9	15	19	4	9	3	6	3	2	1	4	—	79	151
	M.	—	3	10	8	14	4	6	4	6	5	4	3	4	1	72	
1878	K.	1	3	10	14	9	6	7	11	4	5	1	4	3	1	79	167
	M.	—	3	11	15	12	8	2	11	8	3	3	4	6	2	88	
1879	K.	—	2	6	10	15	7	5	6	3	1	2	1	2	1	61	113
	M.	—	2	3	6	13	3	7	5	4	4	2	1	1	1	52	
1880	K.	—	1	9	7	5	9	5	3	6	2	1	—	3	2	53	98
	M.	—	—	3	5	5	6	9	5	2	3	4	—	2	1	45	
1881.	K.	—	1	3	7	6	7	11	4	3	6	1	2	1	2	54	98
	M.	—	1	6	5	3	8	5	6	3	3	—	3	1	—	44	
1882	K.	—	1	12	8	5	3	2	4	1	2	—	1	—	—	39	77
	M:	—	1	2	7	7	6	4	2	3	2	2	1	1	—	38	
Summa in 10 Jahren	K.	1	12	50	65	60	38	40	33	25	20	9	9	15	6	= 383 Knaben	
	M.	1	10	40	47	58	39	34	35	26	22	15	12	15	5	= 359 Mädchen	
Zusammen Knaben und Mädchen in 10 Jahren		2	22	90	112	118	77	74	68	51	42	24	21	30	11	= 742	
		24 I. Altersstufe.		320 II. Altersstufe.			219 III. Altersstufe.			117 IV. Altersstufe.			62 V. Altersstufe.				

stufe angefangen die bedeutende constante Abnahme der Erkrankungen in jeder folgenden Altersstufe noch deutlicher. Dasselbe Verhältniss der Erkrankungszahlen zu den Altersstufen lässt sich auch in jedem einzelnen Jahre auffallend nachweisen.

Eine Procentberechnung aus der Erkrankungssumme während des Zeitraums von 10 Jahren ergiebt für jede dieser Altersstufen folgende Betheiligung:

Tabelle VI.

Von den 742 Diphtheritiskranken waren

im Alter unter	1 Jahre		24	oder	3.23%
- - von	1—4	Jahren	320	-	43.13%
- - -	4—7	-	219	-	29.51%
- - -	7—10	-	117	-	15.77%
- - -	10—13	-	62	-	8.36%
		Summa =	742	=	100.00

Also die geringste procentuale Betheiligung der Altersstufe unter 1 Jahre, dann die höchste der Altersstufe von 1—4 Jahren mit stark abfallenden Procentsätzen für die späteren Altersstufen.

Nahezu dasselbe Verhalten der Diphtheritiserkrankungen in Bezug auf das Alter weisen auch die Berichte des Wiener Stadtphysikates vom Jahre 1879 bis 1883 aus, wie sich aus der beigefügten Tabelle entnehmen lässt:

Tabelle VII.

Jahre	Lebensjahre						Jahressumme der Erkrankungen
	unter 1 Jahre	1—5	5—10	10—15	15—20	über 20	
1879	70	912	536	129	77	201	1925
1880	50	716	426	92	39	142	1465
1881	34	611	408	121		114	1288
1882	54	557	327	144		133	1215
Summa der Erkrankungen in 4 Jahren	208	2796	1697	602		590	5893 (+ 8 unbekannten Alters = 5901).

Also auch hier (vergl. auch Tab. V) die geringste Zahl der Erkrankungen bis zum 1. Lebensjahre, die grösste im Alter von 1—5 Jahren, eine bedeutende Abnahme im Alter von 5—10 Jahren und dann rasche Abnahme bis zu den seltenen Erkrankungen über das 35. Lebensjahr hinaus (wie es im Stadtphysikatsberichte heisst).

Nach Procenten wären die oben angeführten Altersclassen an der vierjährigen Summe der Erkrankungen (5893), wie folgt, betheiligt:

Tabelle VIII (s. auch Tab. VI).

Alter:

unter	1 Jahre		mit	3.53%
von	1—5	Jahren	-	47.45%
-	5—10	-	-	28.79%
-	10—20	-	-	10.22%
über	20	-	-	10.01%

Vom 20. Jahre an bis in das späteste Alter erreichte also die Zahl der Erkrankungen an Diphtheritis nicht einmal ganz den Procentantheil der schon selteneren Erkrankungen im Alter von 10—20 Jahren.

Geschlecht. In Bezug auf das Geschlecht waren unter unseren 742 im Spitale behandelten Diphtheritiskranken (Tabelle V) 383 Knaben (51,62%) und 359 Mädchen (48,38%), also um 24 Knaben mehr als Mädchen. — Nach den einzelnen Jahren war im Jahre 1878 und 1882 die Zahl der Mädchen etwas vorherrschend.

Eine diesbezügliche Zusammenstellung aus den Berichten des Wiener Stadtphysikates von fünf Jahren ergiebt eine bedeutend grössere Zahl für Erkrankungen an Diphtheritis beim weiblichen als männlichen Geschlechte, denn unter 8260 Erkrankten waren 3772 (45,67%) männlichen und 4488 (54,33%) weiblichen Geschlechtes, welche sich auf die fünf Jahre folgendermassen vertheilten:

Tabelle IX.

Jahre	Geschlecht männl.		weibl.	Jahressumme
1878	1101	+	1258	= 2359
1879	888	+	1043	= 1931
1880	645	+	821	= 1466
1881	592	+	697	= 1289
1082	546	+	669	= 1215
Summa für 5 Jahre =	3772	+	4488	= 8260

Es erkrankten also in diesen fünf Jahren um 716 Individuen weiblichen Geschlechtes mehr (um 8,66%) als solche männlichen Geschlechtes.

Auch die Jahressummen der Erkrankten weiblichen Geschlechtes waren stets bedeutend grösser als die beim männlichen Geschlechte.

In einzelnen Bezirken Wiens war während der letzten drei Jahre wohl einige Male die Zahl der männlichen Diphtheritiskranken etwas grösser als die der weiblichen, doch im Ganzen zeigte sich bei den Erkrankungen in Bezug auf das Geschlecht obiges auffallendes Verhältniss.

B. Sterblichkeitsverhältnisse.

(Nach Zeit, Oertlichkeit, Alter und Geschlecht.)

Von unseren 742 respective 736 Diphtheritiskranken (nach Abrechnung von sechs Kindern, die noch für 1883 in Behandlung verblieben) wurden 179 Knaben und 199 Mädchen ge-

heilt, 3 Knaben und 3 Mädchen gebessert entlassen (zusammen aus der Pflege entlassen 384) und 198 Knaben und 154 Mädchen, zusammen 352 Kinder, starben.

An der allgemeinen Sterblichkeit im Leopoldstädter Kinderspitale nahm die Sterblichkeit bei Diphtheritis während dieser zehn Jahre folgende Procentantheile:

Tabelle X.

Jahre	Allgemeine Sterblichkeit	Davon gestorben an Diphtheritis	In Procenten
1873	75	2	= 2.66
1874	76	1	= 1.31
1875	108	1	= 0.92
1876	150	23	= 15.33
1877	192	80	= 41.66
1878	199	94	= 47.24
1879	125	55	= 44.00
1880	110	35	= 31.82
1881	114	28	= 24.56
1882	138	33	= 23.91
Summa in 10 Jahren	1287	352	= 27.35% von d. Summe in 10 Jahren

Im Jahre 1878 betrug demnach bei Diphtheritis der Procentantheil an der Jahressumme aller Todesfälle nahezu die Hälfte, nahm von da an, als dem höchsten Stande, bis 1883 fortwährend ab, ähnlich, wie sich die relative Häufigkeit der Aufnahme von Diphtheritiskranken in das Spital (nach Tabelle I) verhielt. An der Summe der Todesfälle von zehn Jahren betheiligte sich die Diphtheritis mit etwas über 27%.

Folgende Tabelle (s. Tabelle XI auf Seite 321) enthält die genauere Angabe der absoluten Sterblichkeit nach der Zeit bei unseren an Diphtheritis Verstorbenen.

Nach dieser Tabelle ereigneten sich die meisten Todesfälle während dieser zehn Jahre im letzten und ersten Jahresviertel, die wenigsten im zweiten, mit bedeutender Steigerung im dritten Jahresviertel, also die absolute Sterblichkeit bei Diphtheritis verhielt sich in zeitlicher Beziehung im Allgemeinen ähnlich den Erkrankungen an Diphtheritis (vergleiche Tabellen II u. IV).

Nach den einzelnen Jahren betrachtet machte sich die absolute Sterblichkeit im Jahre 1876 auffallend bemerkbar, steigerte sich rasch (wie die Erkrankungen) im Jahre 1877, erreichte den Höhepunkt im Jahre 1878, nahm dann bedeutend jährlich ab und stieg im Jahre 1882 wieder etwas an.

Nach Monaten stellte sich im zehnjährigen Durchschnitte die Sterblichkeit im Juni am niedrigsten und im November am höchsten (nahezu wie die Zahl der Erkrankungen).

Tabelle XI.

Jahre	Monate												Jahressumme
	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	October	November	December	
1873	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2
1874	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
1875	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
1876	—	—	1	2	1	2	—	—	—	5	11	1	23
1877	3	4	12	2	—	—	7	14	13	12	9	4	80
1878	10	9	11	9	7	6	9	6	7	9	6	5	94
1879	3	6	8	—	4	3	—	2	6	2	11	10	55
1880	1	2	6	6	3	2	—	1	2	4	6	2	35
1881	4	4	1	1	3	—	2	1	—	7	3	2	28
1882	7	4	—	3	3	1	4	3	2	1	4	1	33
Summa in 10 Jahren	28	29	40	24	22	15	22	27	30	40	50	25	352
	97			61			79			115			
	I. Jahresviertel			II. Jahresviertel.			III. Jahresviertel.			IV. Jahresviertel.			

Nach den einzelnen Monaten der verschiedenen Jahre war dieses Verhalten ein verschiedenes; so z. B. war in unserem Spitale bei Diphtheritis im Jahre 1877 die niedrigste Sterblichkeit im Mai und Juni = 0, die höchste im August = 14, im Jahre 1878 die niedrigste im December = 5, die höchste im März = 11, wie obige Tabelle zeigt, etc.

Ueber die Grösse der Sterblichkeit bei Diphtheritis in Wien giebt nachstehende Zusammenstellung aus den Wiener Stadtphysikatsberichten von den Jahren 1874—1883 ein ziemlich deutliches Bild.

Es starben hiernach an Diphtheritis (mit Ausschluss der im Gebär- und Findelhause Verstorbenen) (s. Tabelle XII auf S. 322).

Hierbei sind die Ortsfremden, welche ihr Domicil nicht in Wien hatten, beigeschlossen, ohne diese stellen sich die Mortalitätsverhältnisse der Wiener Bevölkerung bedeutend günstiger.

Im Jahre 1878 erreichte demnach die Sterblichkeit in Wien ihren grössten Umfang und nahm von da an beständig bis 1883 ab.

Tabelle XII.

Im Jahre	Von je 10,000 Civilbewohnern Wiens starben	Procente von der Gesammtsumme der verstorbenen Civilpersonen Wiens
1874	2.4	0.8
1875	3.5	1.2
1876	9.7	3.1
1877	11.7	4.0
1878	14.0	4.6
1879	9.6	3.3
1880	6.6	2.3
1881	5.2	1.8
1882	4.8	1.5

Zeitliches Verhalten der absoluten Sterblichkeit bei Diphtheritis in Wien, nach den Daten der Wiener Stadtphysikatsberichte, die Monate in Jahresviertel zusammengefasst:

Tabelle XIII.

Jahre	Jahresviertel					Darunter Ortsfremde
	I.	II.	III.	IV.	Jahressummen	
1873	34	36	44	71	185	2
1874	28	38	40	57	163	9
1875	50	49	50	89	238	57
1876	92	121	170	295	678	24
1877	272	154	152	240	818	81
1878	316	218	174	281	989	86
1879	249	143	104	198	694	55
1880	151	123	72	120	466	65
1881	126	97	56	104	383	54
1882	128	97	46	61	332	34
Summa in 10 Jahren	1446 I.	1076 II.	908 III.	1516 IV.	4946	

Im 10jährigen Durchschnitte ereigneten sich die meisten Todesfälle im IV. Jahresviertel, dann kommt zunächst das I. Jahresviertel und die wenigsten Todesfälle kamen im III. Jahresviertel vor. — Betrachtet man nun in dieser Beziehung die einzelnen Jahre, so sieht man, dass vom Jahre 1873—1877 das Minimum der Sterbefälle in das I. Jahresviertel und das Maximum in das IV. fiel, vom Jahre 1877 an fiel das Maximum in das I. und dem zunächst stehend in das IV., und das Minimum constant in das III. Jahresviertel.

Aus obiger Tabelle ist auch zu ersehen, dass die absolute Zahl der Todesfälle im Jahre 1878 auf das Höchste an-

stieg (989) und von da ab jährlich (im Allgemeinen wie die Erkrankungen Tab. IV und II) bis zum Jahre 1883 abnahm. (Vergl. Tab. XI.)

In den einzelnen Bezirken Wiens herrschte in Bezug auf Maximum und Minimum der Sterbefälle nach Jahren und den Monaten betrachtet die grösste Verschiedenheit (wie bei den Erkrankungen), wahrscheinlich war dies von dem jeweiligen Stande der Epidemie in den betreffenden Bezirken abhängig. Ja selbst in Bezirkstheilen war zur selben Zeit ein grosser Unterschied in der Sterblichkeit.

So war z. B. in der westlichen Hälfte der Leopoldstadt im December 1876 die Sterblichkeit = 0, während sie in demselben Monate in der östlichen Hälfte den höchsten Stand vom Jahre (8 Todesfälle) erreichte. Auf ähnliche Weise war im östlichen Theile der Landstrasse im Jahre 1876 im October die Sterblichkeit mit 29 Todesfällen die höchste des Jahres, im westlichen betrug sie nur 6 und das Maximum mit 14 Todesfällen fiel im westlichen Theile auf December. Im IV. Bezirke war das Jahresmaximum im November, im V., VI., IX. und X. Bezirke im August.

Im Jahre 1877 war im I. Bezirke das Maximum im September, das Minimum im Mai und August, im II. Bezirke das Maximum im November, das Minimum im Mai etc. etc. — Also nur im Allgemeinen fiel in Wien das Maximum der Todesfälle in das I. und IV., und das Minimum in das III. Jahresviertel.

Ueber die beiläufige Grösse und Verschiedenheit der Sterblichkeit bei Diphtheritis in den einzelnen Bezirken Wiens verschafft folgende Zusammenstellung aus den Wiener Stadtphysikatsberichten vom Jahre 1875—1883 eine etwas genauere Vorstellung. Es nahm an der jeweiligen gesammten Jahressterblichkeit der Wiener Civilbevölkerung jedes einzelnen Bezirkes die Sterblichkeit bei Diphtheritis untenstehende Procentantheile (s. Tabelle XIV auf S. 324).

Demnach weisen der II., III. und X. Bezirk im Allgemeinen einen grösseren Procentantheil an der allgemeinen Jahressterblichkeit für Diphtheritis als andere Bezirke aus, im IX. Bezirke blieb dieser Procentantheil auffallend klein etc. etc.

Sterblichkeitsverhältnisse in Bezug auf Alter und Geschlecht bei den im Leopoldstädter Kinderspitale an Diphtheritis verstorbenen Kindern vom Jahre 1873—1883 (s. Tabelle XV auf S. 324).

Diese Tabelle XV zeigt, dass die absolute Zahl der Todesfälle in Uebereinstimmung mit der absoluten Zahl der Erkrankungen innerhalb der ersten 6 Lebensmonate gering war, vom 1. Halbjahre bis zum 1. Lebensjahre stieg, mit dem 1. Lebensjahre schon nahezu das Maximum erreichte,

Tabelle XIV.

Jahre	Bezirke Wiens									
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
1875	0.4	0.5	1.7	1.0	1.2	1.8	1.2	1.3	0.9	3.0
1876	2.1	2.4	7.2	5.3	2.4	2.7	2.0	1.7	2.1	6.5
1877	4.8	6.9	6.6	4.0	3.7	2.9	3.6	3.3	1.4	3.9
1878	5.2	9.1	4.2	5.7	3.7	5.2	4.3	3.6	2.3	4.9
1879	4.2	6.5	3.5	4.0	3.2	3.8	2.3	3.3	2.5	3.0
1880	2.9	3.0	2.0	3.2	1.7	2.4	2.2	1.3	1.9	3.4
1881	1.8	2.5	1.3	2.7	1.7	2.7	1.7	1.6	2.1	1.5
1882	1.6	2.2	1.3	3.5	1.2	1.8	1.6	1.3	2.2	0.8

Tabelle XV.

Jahre	Lebensjahre															Jahressummen	
	Geschlecht	bis 1/2	1/2–1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1873	Knaben	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
	Mädchen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	
1874	K.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	M.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
1875	K.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	M.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
1876	K.	—	—	2	3	1	1	—	2	1	1	2	—	1	—	14	23
	M.	1	—	4	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	9	
1877	K.	—	2	7	12	13	1	5	2	4	1	1	—	—	—	48	80
	M.	—	3	6	5	7	2	3	3	—	2	1	—	—	—	32	
1878	K.	—	2	8	10	5	2	5	7	1	4	—	3	—	—	48	94
	M.	—	3	9	9	10	5	1	5	—	1	—	—	2	1	46	
1879	K.	—	2	5	6	10	5	2	1	—	1	—	—	—	—	32	55
	M.	—	—	3	4	6	2	4	2	1	1	—	—	—	—	23	
1880	K.	—	—	6	5	3	—	3	—	1	1	—	—	—	—	19	35
	M.	—	—	3	3	2	4	2	1	1	—	—	—	—	—	16	
1881	K.	—	1	2	3	4	1	4	—	—	1	1	—	—	—	17	28
	M.	—	1	1	3	1	3	2	—	—	—	—	—	—	—	11	
1882	K.	—	1	9	3	3	1	—	2	—	—	—	—	—	—	19	33
	M.	—	1	—	3	2	3	1	1	2	—	—	—	1	—	14	
Summa in 10 Jahren	K.	—	8	39	42	39	12	20	14	7	9	4	3	1	—	=198	352
	M.	1	8	26	28	28	23	14	12	4	5	1	—	3	1	=154	
Zusammen Knaben und Mädchen in 10 Jahren		1	16	65	70	67	35	34	26	11	14	5	3	4	1	=352	
		17 I. Altersstufe		202 II. Altersstufe			95 III. Altersstufe			30 IV. Altersstufe			8 V. Altersstufe				

welches überhaupt innerhalb der ersten 3 Lebensjahre lag; vom 3. bis 7. erfolgte eine auffallende Abnahme der Todesfälle und ebenso vom 7. bis 10. und vom 10. bis 13. Lebensjahre. In den letzteren 3 Lebensjahren lag das Minimum der Todesfälle wie Erkrankungen. (Siehe Tab. V und VII über Erkrankungen nach dem Alter). Dieses Verhältniss der Todesfälle in Bezug auf oben genannte Altersstufen blieb sich während dieser 10 Jahre ganz gleich, wenn man auch für jedes einzelne Jahr den Vergleich der Todesfälle mit den verschiedenen Altersstufen anstellt.

An der absoluten Gesammtsterblichkeit bei Diphtheritis innerhalb dieser 10 Jahre mit der Zahl von 352 Todesfällen nahmen dem Alter nach folgenden Procentantheil:

Tabelle XVI.

Alter unter 1 Jahr	mit	17	Todesfällen	=	4.83%
von 1—4	„ „	202	„	=	57.39%
„ 4—7	„ „	95	„	=	26.99%
„ 7—10	„ „	30	„	=	8.52%
„ 10—13	„ „	8	„	=	2.27%.

Also der Procentantheil für das Alter unter 1 Jahr war sehr klein, der höchste Procentantheil kam auf das Alter von 1—4 J., schon ein viel kleinerer, aber dem zunächst stehender auf das Alter von 4—7 J. etc. (Vergleiche auch Tab. VI).

Um nun auch die absoluten Sterblichkeitsverhältnisse, wie sie in Wien, ausserhalb unseres Spitales, in Bezug auf Alter und Geschlecht waren, kennen zu lernen, führe ich hier die diesbezüglichen Daten aus den Wiener Stadtphysikatsberichten an mit der grossen Zahl von 4360 Todesfällen.

Tabelle XVII.

Jahre	Lebensjahre. Unter 1 Jahr	1—5	5—10	10—15	15—20	20—25	über 25 bis über 60	Geschlecht männl.	weibl.	Jahressummen.
1876	57	414	171	15	9	1	11	330	348	678
1877	65	533	195	16	5	—	4	412	406	818
1878	67	672	212	20	8	3	7	491	498	989
1879	38	468	159	15	5	2	7	336	358	694
1880	31	321	100	6	4	2	2	212	254	466
1881	19	278	73	8	—	2	3	189	194	383
1882	33	231	52	8	1	2	5	174	158	332
Summa in 7 Jahren.	310	2917	962	88	32	12	39	2144	2216	4360

Auch diese Tabelle zeigt, dass die absolute Zahl der Todesfälle innerhalb des ersten Lebensjahres im Verhältnisse zu den ersten 5 Lebensjahren, wo das Maximum der Todesfälle vorkam, gering war. (Vergl. Tab. XV). Vom 5.—10. Lebensjahre war die Zahl der Todesfälle (nach der Summe in 7 Jahren)

nahezu um das Dreifache geringer als vom 1.—5. Jahre, und vom 10.—15. Jahre um das 11fache geringer, als in der vorhergehenden Altersstufe. Ueber das 15. Lebensjahr wurden die Todesfälle noch viel seltener und über das Alter von 25 Jahren ereigneten sich in 7 Jahren in Wien (respective wurden bekannt) nur 39 Todesfälle bei Diphtheritis. Sieht man obige Altersstufen nach den einzelnen Jahren näher durch, so zeigt sich auch dabei dieses auffallend gleiche Verhalten derselben in Bezug auf die Sterblichkeit.

An der absoluten Gesammtsumme der Todesfälle in den obigen 7 Jahren — 4360 — betheiligte sich, wie eine Berechnung lehrt, das

Tabelle XVIII.

Alter unter 1	Jahre	mit 310	Todesfällen	=	7.11%
von 1—5	J.	„ 2917	„	=	66.90%
„ 5—10	„	„ 962	„	=	22.07%
„ 10—15	„	„ 88	„	=	2.02%
„ 15—20	„	„ 32	„	=	0.73%
„ 20—25	„	„ 12	„	=	0.28%
von 25 bis über 60	„	„ 39	„	=	0.89%.
					100.00

Auch hier war die procentuale Betheiligung des Alters unter 1 Jahre gering, am höchsten beim Alter von 1—5 Jahren, viel niedriger, aber dem zunächst stehend, beim Alter von 5—10 Jahren etc. (Siehe auch Tabelle XVI).

Dem Geschlechte nach (Tabelle XV) waren unter den 352 während 10 Jahren in unserem Spitale an Diphtheritis Verstorbenen 198 Knaben und 154 Mädchen. Das männliche Geschlecht betheiligte sich also an der absoluten Sterblichkeit mit 56.25%, das weibliche mit 43.75% (mit 12% weniger).

Nach den Wiener Stadtphysikatsberichten waren unter 4360 von den Jahren 1876—1883 Verstorbenen (Tabelle XVII) 2144 oder 49.17% männlichen und 2216 oder 50.83% weiblichen Geschlechtes, also in Bezug auf die absolute Zahl der Verstorbenen war der Procentantheil beider Geschlechter nahezu gleich.

Relative Sterblichkeit (Sterblichkeitsverhältniss zur Anzahl der Erkrankten).

Es folgt jetzt noch die Betrachtung der Sterblichkeit bei Diphtheritis, zuerst wie sie in unserem Spitale v. J. 1876—1883 sich in Bezug auf die Anzahl der Behandelten verhielt, mit Angabe der Sterblichkeitsprocente der Behandelten, nach Zeit, Alter (das Alter von unter 1 Jahre bis 13 Jahren in 4 Altersstufen getheilt), Geschlecht etc. Die beigefügte Tabelle XIX enthält in Procenten berechnet: 1. die Jahressterblichkeit in jeder Altersstufe für jedes Geschlecht

einzeln, 2. die Jahressterblichkeit in jeder Altersstufe (für beide Geschlechter zusammen), 3. die Jahressterblichkeit (in allen Altersstufen zusammen) für jedes Geschlecht einzeln und 4. die gemeinschaftliche Jahressterblichkeit (in allen Altersstufen).

Tabelle XIX.

Jahre	Altersstufen.	Zahl der Behandelten		Zahl der Verstorbenen		Jahres-Sterblichkeitsprocent in jeder Altersstufe bei		Jahres-Sterblichkeitsprocent in jederAltersstufe.	Jahres-Sterblichkeitsprocent bei		Gemeinschaftliches Jahres-Sterblichkeitsprocent.
		K.	M.	K.	M.	K.	M.		K.	M.	
1876	unter 1 Jahr	—	1	—	1	—	100.0	100.0	77.77	75.00	76.66
	1—5	8	9	7	7	87.5	77.7	82.35			
	5—9	6	2	4	1	66.66	50.0	62.5			
	9—13	4	—	3	—	75.0	—	75.0			
1877	unter 1 Jahr	4	3	2	3	50.0	100.0	71.42	62.34	47.06	55.17
	1—5	47	32	33	20	70.21	62.5	67.08			
	5—9	20	22	12	8	60.0	36.36	47.62			
	9—13	6	11	1	1	16.66	9.09	11.76			
1878	unter 1 Jahr	4	3	3	3	75.00	100.0	85.71	59.26	52.27	55.62
	1—5	40	50	25	33	62.5	66.0	64.44			
	5—9	26	22	17	7	65.38	31.81	50.00			
	9—13	11	13	3	3	27.27	23.07	25.00			
1879	unter 1 Jahr	2	2	2	—	100.0	—	50.0	52.46	42.59	47.82
	1—5	37	25	26	15	70.27	60.00	66.13			
	5—9	16	20	4	8	25.00	40.0	33.33			
	9—13	6	7	—	—	—	—	0.0			
1880	unter 1 Jahr	1	—	—	—	—	—	0.0	35.85	34.78	35.71
	1—5	30	19	14	12	46.66	63.16	53.06			
	5—9	16	21	5	4	31.25	19.05	24.32			
	9—13	6	6	—	—	—	—	0.0			
1881	unter 1 Jahr	1	1	1	1	100.0	100.0	100.0	32.69	25.00	29.16
	1—5	23	22	10	8	43.48	36.36	40.00			
	5—9	22	17	5	2	22.73	11.76	17.95			
	9—13	6	4	1	—	16.66	0.0	10.0			
1882	unter 1 Jahr	1	1	1	1	100.0	100.0	100.0	51.35	36.84	44.00
	1—5	24	21	16	8	66.66	38.09	53.33			
	5—9	11	11	2	4	18.18	36.36	27.27			
	9—13	1	5	—	1	—	20.0	16.66			
Summa in 7 Jahren:		379	350	197	151						
		729		348							

Vom Jahre 1873—1876 starben nur 1 Knabe und 3 Mädchen, deshalb wurde von diesen Jahren in der Tabelle abgesehen. Bei dieser Procentberechnung sind die für das folgende Jahr noch in Behandlung Verbliebenen jedes Mal ausser Rechnung gelassen.

Rechnet man nun zu den während dieser 7 Jahre behandelten Kindern (729) noch 7 Kinder (2 K. u. 5 M.) und zu den verstorbenen (348) 4 Kinder (1 K. u. 3 M.) aus den J. 1873—1876 hinzu, so giebt dies als Gesammtsumme der in 10 Jahren Behandelten 736 und der Gestorbenen 352 oder ein Sterblichkeitsprocent der Behandelten von 47.83 und zwar starben von 381 behandelten Knaben 198 oder 51.97%, von den 355 behandelten Mädchen 154 oder 43.38%.

Eine nähere Einsicht in die vorstehende Tabelle zeigt, dass die relative Jahressterblichkeit (in Bezug auf die Zahl der Behandelten), gewissermassen ein Ausdruck der jeweiligen Intensität der Krankheit, im Jahre 1876, dem Beginn der Epidemie, am höchsten war (76.66%), — von d. J. 1873—1876 wegen der kleinen Zahlen der Behandelten abgesehen —, dass sie im J. 1877 schon sehr abnahm, im J. 1878 sich nahezu gleich blieb und dann entschieden Jahr für Jahr kleiner wurde bis zum Jahre 1882, wo sie wieder bedeutend in die Höhe ging.

In Bezug auf das Alter zeigt die Tabelle, dass im Allgemeinen die Sterblichkeitsprocente der Behandelten desto höher ausfielen, je niedriger deren Alter war, und es herrschte die höchste procentuelle Sterblichkeit im Alter unter 1 Jahre — entgegen der absoluten Sterblichkeit — und von 1—5 Jahren. Nur bei ganz kleinen Zahlen war diesbezüglich zufällig einiger Unterschied.. (Vergl. auch Tab. XV, XVI, XVII, XVIII über absolute Sterblichkeit nach dem Alter.)

In Bezug auf das Geschlecht ist aus der Tabelle zu entnehmen, dass die Sterblichkeitsprocente der behandelten Knaben sich bedeutend höher stellten, als die der behandelten Mädchen, und zwar nicht nur im 10jährigen Durchschnitte (wie früher angegeben), sondern auch in jedem der einzelnen Jahre, und nur bei einzelnen Altersstufen kamen zufällig in manchen Jahren in dieser Hinsicht Unterschiede vor. —

Was nun die Sterblichkeitsprocente — gleichsam als Gradmesser der jeweiligen Intensität der Epidemie — von unseren im Spitale behandelten Diphtheritiskranken anbelangt, so können dieselben selbstverständlich eben so wenig einen richtigen Massstab zur Beurtheilung der Sterblichkeitsgrösse bei Diphtheritis ausserhalb des Spitales abgeben, wie auch die Aufnahmeprocente von Diphtheritiskranken zur gesammten

Krankenaufnahme in das Spital keinen verlässlichen Massstab für die relative Häufigkeit des Vorkommens der Diphtheritis in Wien abgeben konnten, denn das Spital war nicht bloss, wie schon früher bemerkt, ein künstlicher Anziehungspunkt für Diphtheritiskranke überhaupt (wobei Armuth, Wohnungsverhältnisse, bestimmte Altersgrenzen etc. eine grosse Rolle spielten), sondern es war auch ganz besonders ein Anziehungspunkt für ausgesucht schwere Diphtheritisfälle — im wahren Sinne des Wortes — wie die Angabe erhärten wird, dass z. B. von 224 Diphtheritis-Todesfällen v. J. 1878—1883 36% am ersten Tage des Aufenthaltes im Spitale, 26% am zweiten, 18% am dritten Tage sich ereigneten, und dass nur noch der kleine Rest von 20% sich auf die Zeit über den dritten Tag hinaus vertheilte. Es erübriget daher auch noch der Vergleich unserer Daten über die Sterblichkeitsprocente der Behandelten mit den entsprechenden aus den Wiener Stadtphysikatsberichten zur Richtigstellung des Werthes derselben für die Beurtheilung der diesbezüglichen Verhältnisse ausserhalb des Spitales, respective in Wien.

Im Jahre 1876 gab es in den Physikatsberichten noch keine Zahlen über Diphtheritiserkrankungen in Wien, daher geht diese Berechnung der Sterblichkeitsprocente der Erkrankten v. J. 1877—1883. Die Sterblichkeitsprocente beziehen sich auf die Verstorbenen aus der Civilbevölkerung Wiens (mit Ausschluss der im Gebär- und Findelhause Verstorbenen) mit und ohne die Ortsfremden.

Tabelle XX.

Jahre	Zahl der gemeldeten Erkrankungen	Zahl der Todesfälle	Sterbeprocent mit	Sterbeprocent ohne Ortsfremde
1877	1666	818 =	49.09	44.3
1878	2360	989 =	41.90	38.3
1879	1931	694 =	35.93	33.1
1880	1466	466 =	31.79	27.4
1881	1289	383 =	29.76	25.5
1882	1215	332 =	27.32	24.5

Nimmt man nun an, dass auch ausserhalb des Spitales im Jahre 1876, als dem Beginne der Epidemie, die höchsten Sterbeprocente für die Erkrankten vorkamen (höchste Intensität der Epidemie), wofür nach dem Vorausgegangenen alle Wahrscheinlichkeit ist, so sieht man auch aus dieser Zusammenstellung in ziemlicher Uebereinstimmung mit unseren Daten, dass die Sterblichkeitsprocente von den J. 1876—1877 an jährlich niedriger wurden, dass die Intensität der Diphtheritisepidemie in Wien also im Laufe der Jahre bis 1883 sich fortwährend abschwächte.

Die Sterblichkeitsprocente für die Wiener Bevölkerung

fallen mit Ausschluss der Ortsfremden, wie man weiter aus Obigem ersehen kann, bedeutend besser aus.

In den einzelnen Bezirken Wiens waren auch die Sterblichkeitsprocente der Erkrankten wieder — wie die absolute Sterblichkeit — nicht bloss nach der Oertlichkeit, sondern auch nach der Zeit sehr verschieden, wahrscheinlich von dem Gange der Epidemie abhängig.

Dass die Sterblichkeitsprocente in unserem Spitale naturgemäss grösser sein mussten, als ausserhalb desselben, wurde bereits früher begründet.

Sterblichkeitsprocente der Erkrankten in Beziehung auf das Alter derselben. Eine Berechnung der Sterblichkeitsprocente im 4jährigen Durchschnitte (von den Jahren 1879—1883) nach den Daten der Wiener Stadtphysikatsberichte ergiebt folgende beiläufige Resultate für die verschiedenen Altersclassen:

Tabelle XXI.

In diesen 4 Jahren wurden

im Alter	als erkrankt gemeldet	als gestorben.	In Procenten.
unter 1 Jahr	208	121	= 58.17%
von 1—5 „	2796	1298	= 46.42%
„ 5—10 „	1697	384	= 22.63%
„ 10—20 „	602	47	= 7.81%
über 20 „	590	25	= 4.24%.

Auch hieraus geht hervor, dass, je niedriger das Alter der Erkrankten, desto höher das Sterblichkeitsprocent derselben war. (Vergl. Tab. XIX). Die Sterblichkeitsprocente der Erkrankten waren also im Alter unter 1 Jahre am höchsten, während die absolute Sterblichkeit in diesem Alter sehr niedrig war.

In Bezug auf das Geschlecht geht aus einer Berechnung aus den Daten der Wiener Stadtphysikatsberichte von d. J. 1878—1883 Folgendes hervor:

Von den während dieser Jahre erkrankten 8260 Personen waren (Tabelle IX und XVII):

3772 männlichen Geschlechtes, wovon 1402 starben = 37.17%
und 4488 weiblichen „ „ 1462 „ = 32.57%,

also es starben (nahezu 5%) weniger vom weiblichen, als männlichen Geschlechte, ein ähnliches Verhältniss, wie auch wir es früher bei unseren Diphtheritisfällen constatirten.

Das procentuelle Verhältniss der Todesfälle zu den Erkrankungen war auch in den einzelnen Jahren beim weiblichen Geschlechte stets niedriger, als beim männlichen. Bei unseren Fällen zeigten sich hierin nur vereinzelt Schwankungen, wo mit sehr kleinen Zahlen gerechnet werden musste.

Ob dieses Verhältniss, das häufigere Erkranken der weiblichen Individuen mit verhältnissmässig geringerer Sterblichkeit derselben, nur Zufall ist, oder worin das etwa seinen Grund haben könnte, vermag ich nicht anzugeben.

Rückblick.

Ein Rückblick auf das bisher Ausgeführte ergiebt:

1. Dass Diphtheritis in Wien bis zum Jahre 1875 verhältnissmässig selten war, im Jahre 1876 sich zur Epidemie entwickelte.

2. Dass sie im Jahre 1878 ihre grösste Ausdehnung — Extensität — erreichte — welche aber in verschiedenen Bezirken Wiens auch auf frühere oder spätere Jahre fiel — und allmählich bis zum Jahre 1883 abnahm.

3. Dass der Höhepunkt der Erkrankungen in die kältere Jahreszeit — I. oder IV. Jahresviertel — fiel, mit der geringsten Zahl der Erkrankungen in der wärmeren Jahreszeit — III. Jahresviertel. — In einzelnen Bezirken Wiens herrschte darin Verschiedenheit.

4. Im Alter unter 1 Jahre war die Zahl der Erkrankungen sehr gering, am grössten im Alter von 1—3 (—5) Jahren, mit bedeutender Abnahme im Alter von 5—10 Jahren. Ueber das 35. Lebensjahr hinaus waren die Erkrankungen selten.

5. Im Allgemeinen waren die Erkrankungen beim weiblichen Geschlechte häufiger als beim männlichen (Wiener Stadtphysikatsberichte), und es war diesbezüglich nur eine unbedeutende Verschiedenheit nach einzelnen Jahren und Bezirken.

6. Die höchste absolute Sterblichkeit fiel auf das Jahr 1878 (nach einzelnen Bezirken hierin einige Verschiedenheit), nahm dann gleich der Zahl der Erkrankungen bis zum Jahre 1883 fortwährend ab.

7. Die höchste absolute Sterblichkeit fiel auf die kältere Jahreszeit (I. oder IV. Jahresviertel) — ein Verhalten wie bei den Erkrankungen —, die niedrigste in die wärmere Jahreszeit, jedoch mit bedeutenden Schwankungen nach den verschiedenen Jahren und Bezirken (vom jeweiligen Stande der Epidemie abhängig).

8. Nach dem Alter war die absolute Sterblichkeit innerhalb des ersten Lebenjahres gering, gleich den Erkrankungen, sie erreichte das Maximum in der Altersstufe von 1—3 (—5) Jahren, nahm dann constant und rasch mit dem Alter ab. Ueber 25 Jahre war die Sterblichkeit sehr gering.

9. In Bezug auf das Geschlecht war die absolute

Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern nahezu gleichgross (Wiener Stadtphysikatsberichte) — entgegen der relativen Sterblichkeit, den Sterblichkeitsprocenten der Erkrankten weiblichen Geschlechtes.

10. Die grösste Intensität (nach der grössten relativen Sterblichkeit) zeigte die Epidemie im Beginne (1876 und 1877), während sie bis zur Erreichung der grössten. Extensität nahezu zweier Jahre bedurfte (1878). In den einzelnen Bezirken Wiens war die Intensität der Krankheit verschieden und traf auch die höchste Intensität derselben auf verschiedene Jahre.

11. Die relative Sterblichkeit (in unserem Sinne die Sterblichkeitprocente der Erkrankten) steht im Allgemeinen im umgekehrten Verhältnisse zum Alter der Erkrankten. Im Alter unter 1 Jahre war die relative Sterblichkeit daher am höchsten, während die absolute in diesem Alter sehr niedrig war.

12. Die Sterblichkeitsprocente bei dem weiblichen Geschlechte waren auffallend niedriger als beim männlichen, entgegen den Zahlen der Erkrankungen, welche nach den Wiener Stadtphysikatsberichten bei dem weiblichen Geschlechte höher waren.

(Fortsetzung folgt.)

XX.

Endarteriitis syphilitica cerebri bei einem 20monatlichen, hereditär-luetischen Kinde.

Von

Dr. A. Seibert,

Kinderarzt am deutschen Dispensary in New-York.

Wenn auch der folgenden Krankengeschichte der Sectionsbericht als bestätigender Beweis der klinischen Diagnose fehlt, so glaube ich trotzdem mit derselben einen nicht uninteressanten Beitrag zum Capitel der Lähmungen im Kindesalter geben zu können. Seeligmüller sagt in seiner Arbeit „Ueber Lähmungen im Kindesalter" (Jahrb. f. Kinderheilkunde, Band 13. Heft 4): „Die cerebralen Lähmungen bei Kindern sind im Allgemeinen wenig studirt. Von der grossen Mehrzahl der Praktiker werden sie noch jetzt in den grossen Topf der Kinderlähmungen geworfen oder geradezu als essentielle Lähmung d. i. spinale Kinderlähmung im Sinne Heine's diagnosticirt." Dieser Ausspruch allein schon sollte genügen, jeden Beitrag zu diesem Capitel willkommen zu heissen.

Krankengeschichte.

Am 29. Januar 1884 wurde mir ein 20 Monate alter Knabe in meine Abtheilung im Dispensary gebracht. Die Mutter gab an, dass das Kind auf der linken Seite gelähmt sei. Die Anamnese ergab Folgendes: Die Mutter ist 33 Jahre alt und hatte zwei Kinder aus erster Ehe. Eins davon starb an „galoppirender Schwindsucht" binnen 8 Tagen. Das andere Kind lebt und ist ein kräftiges Mädchen von $5\frac{1}{2}$ Jahren. Die Frau litt schon vor ihrer ersten Verheirathung an Emphysem mit asthmatischen Anfällen. Am 5. April 1881 verheirathete sie sich zum zweiten Mal. Mitte Mai (also 5—6 Wochen später) bekam sie Halsbeschwerden, welche 3—4 Wochen anhielten. Mitte Juni stellte sich ein klein-kreisförmiger, rother Ausschlag ein, der, an der Stirn anfangend, sich über den ganzen Körper erstreckte. Manche dieser rothen Stellen ulcerirten und hinterliessen weisse, strahlige Narben; so eine auf dem rechten Stirnbein, eine am Hals und mehrere an den Beinen. Theils in Privat- und theils in Dispensarybehandlung schwand dieser Ausschlag. Am 13. Mai 1882, d. h. zehn Monate nach den Halsbeschwerden und neun Monate nach dem ersten Auftreten des Ausschlags wurde der kleine Patient geboren. Derselbe zeigte nichts Abnormes bei der Geburt. Im Alter von sechs Wochen entwickelte sich ein Abscess der Nabelgegend. Im siebenten Lebensmonat wurden die Nägel der Hände und der Füsse des Kindes

schwarz und fielen innerhalb drei Wochen, während gleichzeitiger Entstehung neuer Nägel, ab. Masern und Keuchhusten wurden im achten Monat überstanden, mehrere Abscedirungen der Kopfhaut und der linken Schultergegend im neunten. Im zwölften Monat weitere Drüsenvereiterungen am Hals.

Das Kind wurde von der Mutter gestillt, bekam den ersten Zahn im achten Monat, lernte aber erst im sechzehnten Monat laufen. Es hat nie Krämpfe gehabt und hat nur ein Mal im zweiten Sommer eine Woche lang an Diarrhoe gelitten.

Am sechsten Januar d. J. war das Kind ohne besondere Ursache sehr mürrisch, unruhig und unartig. Die Unruhe hielt während der folgenden Nacht an. Am nächsten Morgen bemerkte die Mutter eine linksseitige, vollständige Hemiplegie. Auf Medication eines Collegen (der das Kind aber laut Angabe der Mutter nicht weiter untersuchte und ihr sagte, dass das bei Kindern häufig vorkomme) schwand die Lähmung derartig, dass am Ende der dritten Woche das Kind wieder gut laufen und den Arm wie sonst bewegen konnte. Das Sprechvermögen des Kindes hatte in diesem Anfall nicht gelitten. Appetit und Verdauung waren gut, meistens auch der Schlaf.

Am 27. Januar war der kleine Patient wieder auffallend mürrisch und unzufrieden während des ganzen Tages. Das Einschlafen wollte an dem Abend nicht gelingen, das Kind weinte fortwährend laut bis Mitternacht. Als die Mutter dasselbe um die Zeit aufnahm, um es aufrecht auf ihren Schooss zu stellen, fiel es dabei „ganz zusammen“ (wie die Mutter es beschrieb). Sie bemerkte dann sofort, dass die linksseitige Lähmung wiedergekehrt war. Ausserdem aber war das Sprechvermögen des Kindes verschwunden. Die früher geläufigen, oft gebrauchten Worte: „Papa“, „Mama“, „bz-bz“, „Koller-Koller“ (statt Trinken) wurden nicht mehr hervorgebracht. Das Kind war jetzt ruhiger, wollte aber gehalten sein. Am 29. Januar stellte mir die Mutter das Kind vor. Der damalige Status war folgender:

Der zwanzig Monate alte Knabe ist gut genährt und entwickelt. Die Fontanelle ist fest geschlossen. Rachitis fehlt. Kind sieht intelligent aus. Am Hals finden sich zwei weisse, strahlige Narben. Zunge etwas belegt. Temperatur und Puls normal. Linke Ober- und Unterextremität sind gelähmt. Anästhesie fehlt. Beim Berühren mit der Stecknadel zeigt sich an den gelähmten Körperstellen Empfindung, der Arm macht dabei unvollkommene Bewegungen. Der Kopf fällt nach hinten und links. Der Facialis scheint nicht afficirt zu sein. Pupillen sind gleichmässig weit und reagiren normal. Der Patellarreflex ist deutlich vorhanden. Faradische Erregbarkeit normal. Ordination: Jodkalium, Regelung der Diät und Bäder.

Freitag den 31. Januar. Arm und Bein der gelähmten Seite sind etwas beweglicher geworden. Die linke Nackenmuskulatur ist gelähmt. — Urin normal.

Am 1. Februar traten schon am Vormittag Zuckungen aller Extremitäten, sowie der Gesichtsmuskeln auf, die sich anfänglich nur leise angedeutet zeigten, allmählich stärker wurden und allem Anschein nach dem Kind grosse Schmerzen verursachten. Die Nackenmuskulatur contrahirte sich und blieb in Opistotonusstellung. Die Augenmuskeln waren nicht afficirt. Gegen Abend waren die Zuckungen am heftigsten. Das Sensorium war frei. Das Schlucken war trotz guten Willens sehr beschwerlich. Kein Erbrechen. Fortwährendes schmerzbezeugendes Weinen. Das Kind will immer getragen sein und folgt der Mutter mit den Augen. Die Nacht bringt keine Ruhe, die Zuckungen dauern fort, an Schlaf ist nicht zu denken.

Februar 2. Leichte Besserung. Die Zuckungen im Gesicht hören im

Verlauf des Tages allmählich auf, die der Extremitäten sind weniger heftig und setzen öfters aus. Die Beugemuskeln der vier Extremitäten sind contrahirt. Die Hände namentlich sind zu Fäusten geballt und nur mit bedeutender Anstrengung zu öffnen. Die Contracturen der Beinmuskeln sind auf beiden Seiten gleich stark, aber entschieden weniger stark ausgeprägt als die der oberen Extremitäten. Die Contractur der Beuger der rechten Oberextremität ist entschieden stärker als die der linken. Beim Schreien bemerkt man Verstrich der rechten Nasen-Lippenfalte, allerdings nur wenig. Die linke Pupille ist weiter wie die rechte, beide reagiren gut. Puls 120, Temperatur 38,5 °C. im After. Appetit mässig, Zunge wenig belegt. Schlucken geht besser. Urin normal. Stuhl durch Clystir.

Vom 2. bis 7. Februar verloren sich die Zuckungen allmählich. Die Temperatur fiel dabei auf 37,8 °C. Das Schlucken besserte sich von Tag zu Tag. Der Schlaf wurde ruhiger und andauernder. Appetit stellte sich ein. Die mürrische Stimmung verlor sich. — Die Wirbel waren zu keiner Zeit empfindlich. — Auf Kitzeln der Fusssohlen trat stärkere Contractur der betroffenen Muskeln ein. Das Lachen des Kleinen (durch Kitzeln oder freundliches Zureden hervorgerufen) war krampfhaft und machte entschieden Schmerzen. Die Contracturen bestanden fort, sowie die Aphasie, die Pupillendifferenz etc.

Vom 7. bis 14. Februar veränderte sich der Zustand wenig. Appetit ist sehr gut. Im Schlaf heben sich die Contracturen gelegentlich auf. Beim Erwachen erschrickt das Kind stets, streckt Arme und Beine weit von sich und hält dabei den Athem an. Nach einer tiefen, seufzenden Inspiration contrahiren sich die Muskeln sofort wieder. Die Nackenstarre lässt nach. Die angedeutete Facialislähmung verschwindet.

Vom 17. Februar an verschwindet das Erschrecken. Kind schläft fast die ganze Nacht hindurch. Liegt Tags über artig und ruhig in der Wiege. Nimmt entschieden zu. Die faradische Erregbarkeit der Muskulatur war immer normal. Die Leisten- und Cervicaldrüsen waren kleiner geworden.

Ende Februar waren die Contracturen der unteren Extremitäten geschwunden, ebenso die Nackenstarre. Gelegentlich wird die linke Hand schon geöffnet und der Arm gestreckt. Die rechte Extremität bleibt so ziemlich wie sie war: stark adducirt und gebeugt. (In dieser Zeit wurde der kleine Patient in der wissenschaftlichen Versammlung der Aerzte des deutschen Hospitals und Dispensary, mit obiger Diagnose, vorgestellt.)

Noch sechs Wochen lang hatte ich Gelegenheit, das Kind zu beobachten. Unter combinirter Behandlung von Jod und Quecksilber verschwanden die Contracturen mehr und mehr. Die Differenz der Pupillen sowie die Facialislähmung schwanden spurlos. Das Kind konnte stehen und mit den Händen fassen. Appetit und Verdauung waren vorzüglich, der Kleine wurde gross und dick. Nur hier und da kamen Nächte, in denen er fortwährend schrie, ohne nachweisbare Ursache.

Die Aphasie schwand jedoch nicht. Zugleich machte das Gesicht einen einfältig-apathischen Eindruck. Das Intelligente darin war verschwunden. Das Mienenspiel war schwerfällig. Die Laune war fast immer gut.

Mitte April verzog die Mutter mit dem Kind nach Port Henry, einem Städtchen im nördlichen New-York, unweit der kanadischen Grenze. Genaue Anweisungen waren mitgegeben. Anfänglich lauteten die Berichte der Mutter günstig und sprachen nur von fortschreitender Besserung. Ende Mai berichtete sie den Tod des Kindes. Sie schrieb wörtlich: „Der Kleine hatte längere Zeit keine Medicin mehr bekommen, als er mit einem Mal wieder krank wurde. Er wurde nämlich sehr schläfrig und schlief über eine Woche lang, wollte immer liegen und

schlummern und weinte nur, wenn er aufgenommen wurde. Der Arzt meinte, eine Behandlung könne nichts nützen. Das Kind ist sanft schlafend gestorben." — An die Möglichkeit einer Section war bei der grossen Entfernung (500 engl. Meilen von New-York) nicht gut zu denken.

Bezüglich der Diagnose in diesem Fall hätten wir erst zu entscheiden, ob die ursächliche Läsion eine spinale oder eine cerebrale sei.

Die einzige hier in Betracht zu ziehende Affection ist die Paralysis infantilis spinalis. Dieselbe tritt nach mehr oder minder heftigen Prodromalerscheinungen gewöhnlich auch plötzlich auf, ist aber nach Gerhardt in zwei Dritteln der Fälle eine Monoplegie. Nach Seeligmüller (Gerhardt, Bd. V. 2. S. 107) lässt sich bei der spinalen Kinderlähmung die hemiplegische Form in den meisten Fällen als Residuum einer Panplegie nachweisen, nur in wenigen Fällen soll von vornherein Hemiplegie beobachtet worden sein.

Diese spinalen Lähmungen bessern sich nur sehr langsam, wenn überhaupt, und recidiviren sehr selten.

Bezüglich der Contracturen wird allseitig hervorgehoben, dass Nacken-, Hand- und Oberarmcontracturen für cerebrale, die der Unterextremitäten für spinale Läsion sprechen.

Vorhandensein der Reflexerregbarkeit spricht für Gehirn-, das Fehlen derselben mehr für Rückenmarkserkrankung.

Am meisten jedoch soll die erhaltene elektrische Erregbarkeit der betroffenen Muskel für Gehirn- und gegen Rückenmarkslähmung sprechen.

In unserem Fall haben wir zweimaliges, plötzliches Auftreten einer linksseitigen Hemiplegie innerhalb 3 Wochen, beide Mal mit schneller Besserung. Beides spricht für Gehirnläsion.

Die Contracturen waren an den Händen am stärksten vorhanden, die Beine waren nur immer mässig gebeugt, Spitzstellung der Füsse fehlte. Im Verlauf der Heilung verschwanden die Contracturen der Unterextremitäten sehr bald, während die der Hände noch wochenlang deutlich waren. Die schnelle Besserung der Hemiplegie (das erste Mal in 2—3 Wochen), das Verschwinden derselben in 3 Tagen und das Auftreten von tonischen Krämpfen auf beiden Seiten des Körpers mit Zurücklassung von Contracturen beider Körperhälften sind Thatsachen, die entschieden für Gehirnleiden sprechen. Bringen wir hierzu noch die Facialislähmung, die Differenz in der Grösse der Pupillen und schliesslich, last hat not least, die Aphasie, so bleibt wohl bezüglich der Localisation der Läsion in diesem Fall kein Zweifel mehr übrig.

Bei dem Suchen nach der Natur der Affection in unserem Fall könnten folgende pathologische Processe in Frage kommen:

1) Apoplexie. Blutung im Gehirn, durch Berstung eines Gefässes bedingt, kommt ausser bei Neugeborenen im Kindesalter sehr selten vor. Wenn, so dann gewöhnlich in Folge von schweren Erkrankungen; Sclerosirung der Gefässe ist eben im Kindesalter selten. Ausserdem aber dürfte das schnelle Recidiv nach schneller einmaliger Heilung und der Wechsel im Sitz und der Intensität der Gehirnreizung gegen Gehirnblutung sprechen.

2) Gehirntuberkel. Nach Seeligmüller ist der Anfang der Erscheinungen dabei der, dass erst allgemeine Convulsionen auftreten (aus 23 Fällen 21 Mal), dann klonische Krämpfe der Lähmungspartie, dann Lähmung — nicht umgekehrt wie in unserem Fall. Dabei besteht fast immer Betheiligung des Facialis und Oculomotorius. Dieses Kind hatte nie allgemeine Convulsionen, die Facialisparese erschien erst tagelang nach dem Anfang der Erkrankung und verschwand bald.

Bilaterale Contracturen sind nur einmal von Fleischmann bei Tuberkel des Kleinhirns beobachtet worden.

Die ausserordentlich schnelle Besserung spricht gegen Tuberkel. Der schnellste Schwund der Lähmung trat bei einem Fall von Tuberkel von Seeligmüller ein, in welchem eine rechtsseitige Hemiplegie nach vorhergegangenen allgemeinen Convulsionen bei einem $1^{2}/_{3}$ Jahre alten Kinde, mit Aphasie, sich in 3 Wochen zurückbildete. Allerdings trat in diesem Fall ein Recidiv der Lähmung und diesmal der linken Körperhälfte auf, aber erst nach 6 Monaten, in welcher Zeit der Tuberkel, der wahrscheinlich seinen Sitz in der Brücke hatte, von links nach rechts übergewuchert war. Ein so schneller Uebergang von Hemiplegie in bilaterale Contracturen aller Extremitäten und des Nackens wie in unserem Fall ist bei Gehirntuberkel nie beobachtet worden, und könnte ich mir auch nicht vorstellen, wie solche Erscheinungen durch diese Affectionen hervorgerufen werden könnten.

3) Poliencephalitis acuta, meines Wissens zuerst und zwar ganz kürzlich von Strümpell (Deutsche medicinische Wochenschrift 1884, Nr. 44) beschrieben.

Die Hauptabweichungen von unserer Krankengeschichte sind folgende: Bei der Encephalitis acuta gehören allgemeine Convulsionen und Erbrechen zu den constantesten Initialsymptomen. Beide fehlen in unserem Fall.

Der Arm soll gewöhnlich stärker als das Bein gelähmt sein — bei unserem Patient gerade umgekehrt.

„Stärkere Contracturen bilden sich indessen nicht häufig aus“ berichtet Strümpell. Die Contracturen waren in unserem Fall an den Oberextremitäten sehr stark ausgeprägt.

Von einem schnellen Wechsel des Krankheitsbildes und

des Krankheitsgebietes, wie in unserem Fall, ist ebenso wenig die Rede wie von der Möglichkeit schneller Besserung, im Gegentheil, es wird erwähnt, dass die betroffenen Kinder meist „wenn auch relativ spät" wieder gehen lernen.

Im Verlauf dieses Falles fehlten epileptiforme Anfälle vollständig, trotzdem das Kind noch $3^1/_2$ Monate nach dem ersten Insult lebte, während dieselben bei der Poliencephalitis sehr häufig vorkommen sollen.

4) Endarteriitis syphilitica mit Thrombosirungen. Nur eine Erkrankung mit multiplen Herden erklärt die Erscheinungen dieses Falles. Die Anamnese ergiebt, dass nicht allein die Mutter des Kindes während der Schwangerschaft an Lues litt, sondern auch, dass das Kind selbst von dem Krankheitsagens imprägnirt war. Die häufigen Drüsenvereiterungen, das Schwarzwerden und Abfallen der Nägel, die geschwollenen Drüsen und endlich der therapeutische Erfolg der antiluetischen Behandlung beweisen diese Annahme zur Evidenz. — Heubner sagt in seiner Arbeit im Arch. d. Heilkunde 1870, Bd. 11: „Schnelle Besserung und grosse Veränderlichkeit der Symptome spricht für syphilitische Gehirnaffection!" Das zweimalige Auftreten einer Hemiplegie mit schneller Besserung innerhalb 4 Wochen stimmt mit dieser Angabe. Ferner auch die Art des Auftretens: 1) Grosse Verstimmung und Weinen, wahrscheinlich wegen Kopfschmerzen, hervorgerufen durch beginnende Circulationsstörungen im Gehirn, in den 12—18 Stunden vor dem Eintreten der Lähmung. 2) Die hemiplegische Form der Lähmung, nach Heubner (Luetische Erkrankungen der Gehirnarterien 1874) bei 22 Fällen 15mal stark und 7mal schwach ausgeprägt. 3) Das Auftreten ohne Bewusstseinsverlust, nach Heubner 14mal in 22 Fällen. Ich erkläre mir die Symptome unseres Falles daher folgendermassen: Die Thrombosirung eines Gefässes der rechten Hirnhälfte bewerkstelligte die linksseitige Hemiplegie beide Male. Beim ersten Mal trat vollständiges Zurückgehen der Lähmung in 3 Wochen ein ohne Medication — was nur durch Herstellung des Collateralkreislaufes geschehen konnte. Beim zweiten Mal ging die Lähmung durch dieselbe Ursache rasch zurück, jedoch nicht schnell genug, um nicht noch von den allgemeinen Muskelzuckungen beider Seiten, welche sich stundenlang steigerten und dann allmählich nachliessen, verdrängt zu werden. Diese bilateralen Zuckungen mit restirenden Contracturen kann man sich durch eine allmähliche Verengerung eines der Pons angehörigen Gefässes, bei dem es aber nicht zur Thrombose kam, erklären. Die erst im späteren Verlauf gering angedeutete rechtsseitige Facialislähmung, die nach 8 Tagen wieder verschwand, und die

linksseitige Pupillenerweiterung, die sehr ausgeprägt war und 6 Wochen lang anhielt, sprechen ebenfalls für multiple Erkrankungen sehr schwankender Natur. — Endlich will ich noch den weiteren Verlauf dieser Krankengeschichte für meine Diagnose heranziehen: das Kind besserte sich stetig unter antiluetischer Behandlung. Vier Wochen nachdem dieselbe weggelassen wurde, wurde das Kind schläfrig und schlief über eine Woche lang und starb ruhig schlafend! Ich erkläre mir diesen Ausgang ebenfalls durch allmähliches Engerwerden einer Gehirnarterie, welche einem wichtigen Centrum Blut zuführte. Lähmung dieses Centrums durch Inanition führte dann auch den Tod herbei. —

Obgleich ich ausser dem Fall von Chiari (Wien. Med. Wochenschrift 1881, Nr. 17) und dem von Dowee (Virchow's und Hirsch's Jahresb. 1878 Bd. 4) keine Erwähnung der Endarteriitis syphilitica bei Lues hereditaria finden konnte, so ist darum die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass diese Krankheit häufig für Hirntuberkel, Poliencephalitis acuta oder gar essentielle Kinderlähmung gehalten wird.

Zum Schluss will ich noch bemerken, dass ich den Ausspruch Strümpell's: dass die Diagnose der „cerebralen Kinderlähmung“ fast immer leicht zu stellen sei, für etwas gewagt halte. Wir finden alle von ihm erwähnten Symptome in Fällen von Tuberkel, Arterienerkrankung und Poliencephalitis! Demnach kann nur eine genaue Anamnese und der spätere Verlauf, nicht eine genaue Untersuchung allein die Diagnose sicher stellen. —

XXI.

Kleinere Mittheilungen.

Ein höchst seltener Fall von Eclampsie und Tetanie bei einem sehr jungen Kinde.

Von Dr. Ignaz Lederer in Wien.

Wenn man in den medicinischen Handbüchern über die Abhandlung der Nervenkrankheiten den Blick gleiten lässt, findet man eine ganze Reihe von Symptomen, die nach Art selbständiger Krankheiten ausführlich abgehandelt werden, wie dies in solcher Anzahl bei keiner anderen Krankheitsgruppe der Fall ist. Wir lesen da: Epilepsie, Katalepsie, Paralysis agitans u. s. f. Der Grund hiefür liegt theils darin, dass diese Bezeichnungen aus einer Zeit herrühren, in der man sich von den Vorgängen im Nervensysteme, aus denen diese Erscheinungen hervorgehen, keinen klaren Begriff machen konnte, und sie vielleicht aus Pietät auch jetzt beibehalten werden, theils darin, dass die Quellen derselben auch gegenwärtig trotz der sehr bedeutenden Fortschritte der Neuropathologie durch die pathologische Anatomie, die Mikroskopie etc. noch nicht aufgeklärt sind, und endlich darin, dass die meisten dieser Symptome durch ihre Folgen von so grosser Bedeutung sind, dass sie auch ohne Rücksicht auf das Grundleiden eine sorgfältige Erörterung rechtfertigen. Im Kindesalter sind es insbesondere der Spasmus glottidis und die Eclampsie, die eine selbständige Abhandlung erheischen, weil sie einmal so leicht und so rasch vorübergehen, dass ein wesentliches Leiden im Nervensysteme nicht anzunehmen ist, während sie ein anderes Mal so bedenkliche Erscheinungen sind, dass sie als solche das Leben des Kindes sofort vernichten. Da ich meine Ansichten über Spasmus glottidis wiederholt veröffentlichte, will ich der folgenden interessanten Krankheitsgeschichte von Eclampsie nur wenige Bemerkungen über Convulsionen vorausschicken.

Bekanntlich sind die Fachmänner darüber nicht gleicher Meinung, ob die Reflexerregbarkeit im Kindesalter vermehrt oder vermindert sei; doch ist so viel klar, dass auf Veranlassungen, die bei Erwachsenen ohne jede Folge bleiben oder ein leichtes Uebelbefinden erzeugen, bei Kindern öfters Convulsion eintritt, die zwar bei diesen zumeist auch rasch und ohne Folgen vorübergeht, wie beispielsweise auf die Indigestion im frühen Kindesalter.

Im April 1870 litt der sieben Wochen alte Max Herold, der rasch abgestillt wurde und an leichtem Darmcatarrh erkrankt war, an heftigen Convulsionen, die mit geringen Unterbrechungen zwei Tage hindurch währten. Als sie nachliessen, wurde das Kind an die Brust einer

Amme gebracht und erholte sich rasch. Hierauf bildete sich eine Katarakta, die von Prof. Arlt glücklich operirt wurde. Selbst bei älteren Kindern kommen durch Diätfehler Convulsionen vor, die nach Kräftigung der Constitution im Allgemeinen und der Verdauungsorgane insbesondere sich gewöhnlich auf einen einzigen Anfall beschränken. Bei einem zweijährigen Kinde, dem die Grossmutter eine zu grosse Quantität von einer Mehlspeise gab, trat schon nach einer Stunde Convulsion ein, ohne sich seitdem bei dem nun acht Jahre alten Kinde wiederholt zu haben, und zu einem Knaben in demselben Alter wurde ich Nachts wegen Fraisen gerufen, der vor dem Schlafengehen etwas Käse gegessen hatte.

Die erhöhte Reflexerregbarkeit bedingt es, dass bei Kindern nicht selten auf geringfügige Veranlassungen heftige und andauernde Convulsionen eintreten und wir Aerzte uns vergebens abmühen, ihren Grund zu erforschen.

Nicht ohne Interesse ist in dieser Beziehung der folgende Fall, der überdies eine vollkommen typische Convulsion darstellt. Anfangs Februar 1874 wurde ich zu dem drei Monate alten Knaben Leo Schwarz, Kinde eines wohlhabenden Bürgers und Hauseigenthümers, consultirt, das seit acht Tagen an Convulsionen litt, die sich täglich regelmässig in den Nachmittagsstunden wiederholten und fünf bis sechs Stunden währten, während sich das Kind in den freien Intervallen vollkommen wohl befand. Der Knabe, der an der Brust einer braven Amme sehr gut gedieh und dessen Eltern, die nach 18jähriger kinderlosen Ehe mit ihm beglückt wurden, vollkommen gesund sind, ist vom behandelnden Arzte und über Consultation zweier Fachmänner mit kalten Ueberschlägen auf den Kopf, Bromkali und Chloralhydrat ohne Erfolg behandelt worden. Ich verordnete nebst den kalten Ueberschlägen Chinin mit Zinkoxyd, wovon ich bei Convulsionen wiederholt einen Erfolg hatte, und nach zwei Tagen blieben die Anfälle aus, ohne dass sich bisher, nach mehr als zehn Jahren, eine Spur derselben zeigte.

Die angeborenen Convulsionen in dem Sinne, dass das Kind bereits nach der Geburt von denselben befallen wird, gehören glücklicher Weise zu den seltenen Fällen, obzwar ich wiederholt Kinder behandelte, die schon einige Stunden nach der Geburt Erscheinungen einer Hirnhyperämie boten. Will man jedoch Convulsionen der heftigsten Art und von mehrmonatlicher Dauer bei einem acht Tage alten Kinde hieher zählen, dann dürfte die folgende Krankheitsgeschichte einen seltenen Fall dieser Art darstellen.

Am 10. Juli 1882 nahm ich den acht Tage alten Max Böheim, Kind eines Hauptmannes, in ärztliche Behandlung, da es an Zuckungen litt, die sich, wie ich mich persönlich überzeugte, auf die linke obere und untere Extremität beschränkten. Der Vater ist gesund, die Mutter schwächlich, nervös, verlor im Juni v. J. das erste Kind an Pneumonie, erlitt während der Gravidität viel Gemüthsbewegung und hatte sich drei Tage nach der Entbindung durch Aerger sehr aufgeregt. Die Geburt war normal, das Kind bekam nebst der Mutterbrust condensirte Milch mit Reiswasser gemischt, weil es zu viel Stühle hatte. Am 11. Juli traten eclamptische Anfälle ein, die aber längere Pausen machten, während welcher das Kind reichlich Nahrung zu sich nahm und überhaupt den Eindruck eines gesunden Kindes machte. Ich liess es von den üblichen Binden und Bändern sofort befreien, das Bad von 28—29 ° R. aussetzen, unter den Kopf einen in ein Lacken gehüllten Rosshaarpolster legen, den Kopf mit Tüchern von Wasser und Essig bedecken und die Füsse erhitzen; als Medicament verordnete ich Chinin mit Zinkoxyd, musste jedoch nach zwei Tagen des Geschmacks wegen das Chinin weglassen. Das Zink, sowie Bromkali (0,70 pro die) hatten keinen Erfolg, die Intervalle der Anfälle wurden immer kürzer

und liessen dem Kinde nur wenig freie Zeit zur Aufnahme von Nahrung.

Da die Mutter, eine Wöchnerin seit 14 Tagen, Tag und Nacht von dem Bette des Kindes nicht wich und von Angst um dessen Schicksal gepeinigt wurde, sah ich mich genöthigt, derselben das Kind von der Brust zu nehmen, mit der Weisung, die Milch nicht versiegen zu lassen, um das Kind bei eventueller Besserung und consecutiver Beruhigung der Mutter von ihr weiter nähren zu lassen; zu einer Amme waren die Eltern nicht zu bewegen, aus Vorurtheil, da das erste Kind bei der Amme starb. Allein an diesem Nachmittage und in der folgenden Nacht nahmen die Anfälle derart überhand, dass jede zehn Minuten ein solcher von kurzer Dauer eintrat. Ich muss bemerken, dass in dem Zimmer, in dem das Kind lag, die Temperatur unerträglich war, da das fleissige Oeffnen der Fenster wegen des Baues eines Hauses diesen gegenüber in der engen Gasse am Tage schwer thunlich war, so dass bei dem Bette des Kindes eine Temperatur von 22° R. war. Am 17. Juli verordnete ich: Moschi 0,07 in dos. octo jede zweite Stunde 1 Pulver.

18. Juli. Während gestern die Anfälle von 12 Uhr Mittags bis Abends 50mal erfolgten, setzten sie Abends zwei Stunden aus: das Kind ist lebhaft, sieht behaglich aus, schläft mit vollkommen geschlossenen Augen, seine Ernährung leidet nicht, der Hinterkopf ist jedoch sehr warm, die Hände und Füsse kalt. (Durch den gestern Nachmittag stattgehabten Sturm mit Regen ist die Temperatur des Zimmers vermindert.) Ich verordnete ein Bad von 27° R. mit Milchzusatz.

19. Juli. Im Bade trat ein Anfall ein, die folgende Nacht war jedoch gut und das Kind nahm sehr viel Nahrung. Das Bad wird wiederholt und Bromkali gegeben.

20. Juli. Gestern war im Bade kein Anfall, und in der Zeit, in welcher vor drei Tagen 50 und vor zwei Tagen 33 Anfälle waren, notirte die Mutter bloss 20, und heute Morgens trat sogar eine Pause von 6 bis 9½ Uhr ein.

Am 21. Juli waren keine Anfälle von Convulsionen, sondern bloss häufiges Zucken in den obern Extremitäten; das Kind leidet aber an heftiger Kolik. Nebst Frottirungen des Bauches mit warmem Fette bekam es innerlich wieder Zinkoxyd; als aber das Kind Tags darauf weniger Nahrung nahm und öfters erbrach, wurde Zink mit Chinin in Clystiren gegeben.

Am 27. Juli trat unerwartet wieder eine derartige Verschlimmerung der Eclampsie ein, dass von 5 Uhr Morgens bis 9½ Uhr Abends 83 Anfälle notirt wurden. Moschi 0,15 in dos. octo zweistündlich 1 Pulver hatte gar keinen Erfolg, die Anfälle waren fast continuirlich, das Kind nahm keine Nahrung.

Am 29. Juli wurde Primarius Dr. Hauke zum Consilium beigezogen, in dessen Gegenwart das Kind einen Anfall hatte, und wurde über seinen Vorschlag wieder Bromkali und zwar 2 g pro die verabreicht.

Bis 30. Juli Nachmittags traten öfters Pausen von einer halben Stunde ein, von da an nahmen jedoch die Convulsionen an Häufigkeit und Heftigkeit wieder zu, und Bromkali, das ich in verringerter Gabe bis zum 4. August fortsetzen liess, blieb ganz erfolglos. Mit Rücksicht auf die Blähungen, die das Kind quälten, gab ich: Zinc. oxyd. 0,20, lapid. cancr. 0,70 in Schüttelmixtur, ebenfalls ohne Nutzen.

Am 8. August verordnete ich: Valerian. zinc. 0,20, Aquae dest. 60,0, zweistündlich einen Kaffeelöffel voll z. n., worauf eine derartige Besserung eintrat, dass die Anfälle 3 bis 4 Stunden aussetzten.

Während meiner Erholungsreise vom 10. August bis 11. September behandelte mein Stellvertreter daselbst, Dr. Luzinsky jun., das Kind und erstattete mir nach seinen genauen Aufzeichnungen folgenden Bericht: Als er am 10. August das Kind zum ersten Male besuchte, dauerte die Besserung an, die Anfälle traten seltener ein, waren leicht und kurz, sie beschränkten sich auf Streckkrämpfe mit einigen darauf folgenden Zuckungen, und er blieb daher bei Zincum valerianicum. Als jedoch nach einigen Tagen ohne nachweisbare Ursache die Eclampsie sich wieder steigerte, verordnete er 1 g Bromkali pro die, das eine Besserung erzielte. — Nach etwa zwei Wochen wurde er eilends gerufen und fand das Kind im allgemeinen Starrkrampfe, sämmtliche Muskeln waren brettartig starr contrahirt.

Er verordnete kleine Gaben von Chloralhydrat, worauf der Tetanus, der sich von nun an ein- bis zweimal des Tages einstellte, stets nach beiläufig einer Stunde nachliess, nachdem ein bis zwei Dosen von je 0,2 Chloralhydrat verabreicht worden waren. Die Steifigkeit war wohl nicht gänzlich gewichen, aber es war doch möglich, die Extremitäten mit mässigem Kraftaufwande zu beugen. Da das Kind in diesem Zustande nicht trinken konnte, blieb es mehrere Stunden ohne Nahrung, dann aber nahm es gut und mit Ausdauer die Flasche. Nachdem dieser Zustand drei Tage angedauert hatte, stellte sich im Verlaufe eines Anfalles von Tetanus heftiger Ptyalismus ein, das Kind musste seitlich gelegt werden, und das helle massenhafte Secret durchtränkte die untergelegten Tücher derart, dass diese in Pausen von etwa 10 Minuten gewechselt werden mussten. Mit dem Nachlasse des Anfalles liess auch jedesmal die Salivation nach, und die Ernährung des Kindes, die bis jetzt immer eine gute war, ging nun merklich zurück. Nun entwickelte sich an der ganzen linken Unterextremität, sowie an der linken Unterbauchgegend eine diffuse Entzündung des Zellgewebes und die Vorhaut des Penis wurde hochgradig ödematös, so dass das Uriniren sehr erschwert wurde. Mit vieler Mühe gelang es endlich, nachdem die Vorhaut möglichst zurückgebracht war, das Oedem durch Compression mit sehr schmalen Leinwandstreifen, in dachziegelförmigen Touren von der Spitze des Penis nach aufwärts geführt, wesentlich zu verringern, und die Zellgewebsentzündung wurde mit Umschlägen von Bleiwasser binnen acht Tagen zum grössten Theile beseitigt. Ein Erythema ad palmas manum, axill. et ad collum bereitete dem Kinde grosse Schmerzen. Der nun herbeigeholte Hausarzt der Familie behandelte diese Hautkrankheiten mit Bruns'scher Watte und zwar mit gutem Erfolge.

Als ich nach meiner Rückkunft von der Reise das Kind am 17. September (also nach fünf Wochen) wieder besuchte, fand ich sein Aussehen gut, das Oedem und Erythem waren bedeutend geringer, es nahm viel Nahrung, erbrach aber öfters und hatte zeitweise Convulsionen. Ich verordnete Bromnatrium 1 g pro die, dazwischen etwas bicarbon. sodae.

Am 3. October hatten die Convulsionen aufgehört, das Kind nimmt fortwährend zu, schreit aber viel, theils wegen Kolik, theils wegen des Erythems. Bromnatrium wird seltener gegeben.

Am 12. October erneuerten sich die Krämpfe theils als Eclampsie theils als Tetanie in schrecklicher Weise, so dass in einer Nacht etwa 50 Anfälle erfolgten, gegen welche diesmal Chloralhydrat nichts fruchtete. Ich liess Bromnatrium 2 g in 8 dos. dreistündl. 1 Pulver verabreichen; Tags darauf waren die Anfälle von Tetanie seltener und von kürzerer Dauer. Da ich das Kind in längeren Intervallen noch etwa drei- bis viermal besuchte und dies den Eltern nicht zu genügen schien, wurde ein anderer Arzt gerufen, der das Kind, das nun an keiner ausgesprochenen Form von Convulsionen litt, sondern bloss Zuckungen

hatte, etwa 14 Tage an heftigem Gastrointestinalcatarrh behandelte; zu diesem gesellte sich eine rechtseitige Pneumonie, und als diese in Lösung begriffen war, erkrankte auch die linke Lunge, und das Kind starb im December im Alter von fünf Monaten.

Die Section wurde nicht zugegeben.

Epikrisis.

1. Die lange Dauer der Krankheit, ohne dass sie als solche zum Tode geführt hat, die verschiedenen Formen von Tetanus, das andauernde Bewusstsein, die fast fortwährende Gewichtszunahme, die häufigen Re- und Intermissionen der eclamptischen und tetanischen Anfälle lassen den Sitz der Krankheit mehr im Rückenmark als im Gehirn annehmen.

2. Im hohen Grade auffallend ist der kräftige und lange Widerstand, den die Digestionsorgane des sehr jungen Kindes der schweren Krankheit leisteten. Schon nebst der Mutterbrust bekam es condensirte Milch mit Reiswasser, es verlor während der Krankheit, noch nicht drei Wochen alt, plötzlich die Mutterbrust; es brachte manche Nacht unter Convulsionen schlaflos zu und konnte oft stundenlang keine Nahrung einnehmen. Allerdings kam es öfters zu Digestionsstörungen, die aber trotz der künstlichen Ernährung bald wichen, so dass das Kind an Körperfülle zunahm. Wodurch in der letzten Zeit ein längerer Gastroenterocatarrh verschuldet wurde, konnte ich nicht erfahren.

3. Ein jedes der angewandten Heilmittel, mit denen ich in diesem verzweifelten Falle (während der 30jährigen pädiatrischen Praxis war mir kaum ein zweiter so peinlich) ganz gegen meine Gewohnheit häufig wechseln musste, schien ein oder das andere Mal einen Erfolg zu haben, jedoch nur für sehr kurze Zeit, so Zink, Moschus, Bromkali und Bromnatrium, Chloralhydrat. Verhältnissmässig am längsten schien die Wirkung von Valerian. zinc. und von Chloralhydrat anzudauern.

4. Eine sehr auffällige Erscheinung ist die hochgradige Salivation, die im Verlaufe der Tetanie eintrat; diese war nicht durch ein Medicament verschuldet, sondern erschien zum ersten Male während eines Anfalles von Tetanus, wiederholte sich bei jedem Anfalle und schwand auch mit diesem.

5. Das Kind hat in den fünf Monaten seines Lebens eine Reihe von Krankheiten durchgemacht, die der Widerstandskraft des kindlichen Organismus ein überaus glänzendes Zeugniss giebt: rasche Ablactation am Beginn der dritten Lebenswoche, heftige Eclampsie, die verschiedenen Formen von Tetanus, intercurrirende Störungen der Digestion, heftigen Ptyalismus, Phlegmone, Erytheme, einen längeren Gastrointestinalcatarrh, bis es endlich einer doppelseitigen Pneumonie erlag, einer Krankheit, an der ein Jahr zuvor auch sein Bruder gestorben war.

6. Die Ursache dieses schweren Nervenleidens ist wie so oft nicht klar. Als disponirendes Moment lässt sich annehmen: die Nervosität der Mutter, ihre Gemüthsbewegung über den Tod des ersten Kindes sowie aus anderen Gründen während der Schwangerschaft; ob aber der Aerger am dritten Tage nach der Entbindung bei dem Kinde eine Krankheit des Centralnervensystemes (denn eine solche scheint es zu sein) zu erzeugen vermochte, wage ich nicht zu behaupten.

Analecten.

Deutsche Literatur.

Von Dr. EISENSCHITZ.

I. Krankheiten der Haut, Vaccination.

Dr. **A. H. Wildermuth.** *Ueber das Auftreten chron. epilept. Zustände nach Scharlach.* Med. Correspondenzbl. des Württ. ärztl. Landvereines.

Dr. A. H. Wildermuth, ärztl. Vorst. der Heil- und Pflegeanstalt Schloss Stellen i. R., hat unter 187 Epileptikern 12 mal Epilepsie im Anschlusse an Scharlach entstehen gesehen.

Alle diese 12 Fälle betreffen Kinder vom 2.—14. Lebensjahre. Gemeinsam ist allen diesen 12 Fällen, mit Ausnahme von 2, dass die Scharlacherkrankung eine schwere war, insbesondere begleitet von schweren nervösen Erscheinungen, und dass 9 der Kinder weniger als 5 Jahre alt waren.

Die Mehrzahl der Epilepsien sind gleichfalls recht schwere Formen, so dass 4 sogar direct an den gehäuften Anfällen zu Grunde gingen, die Mehrzahl der Fälle ist mit psychischen Störungen, Schwachsein, Reizbarkeit, Hang zur Einsamkeit, Hallucinationen, combinirt.

Hereditäre Belastung fand sich nur in 4 Fällen.

Eine genauere Analyse der Fälle lehrt weiterhin: in 6 Fällen stellten sich im unmittelbaren Anschlusse an das meist schwer verlaufende Scharlachfieber zuerst petit mal ein und darauf erst typische epileptische Anfälle. Zwei dieser Fälle kamen zur Obduction; in beiden fanden sich Zeichen von Meningitis der Convexität und mässiger Hydrocephalus chron. und man ist also berechtigt, die Epilepsie in diesen Fällen von einer durch den Scharlach bedingten Leptomeningitis convexitatis abzuleiten.

In einem Falle, der überdies neben anderen nervösen Störungen choreatische resp. athetotische Bewegungen und Verschwommenheit in der Begrenzung der Sehnervenpapillen dargeboten, erschienen die epileptischen Anfälle erst 6 Monate nach Ablauf des Scharlachs

In 3 Fällen waren Albuminurie und Hydrops und Krämpfe (Urämie) vorausgegangen, in anderen Fällen ist eine gleichmässige Herabsetzung der Intelligenz oder eine krankhafte, gewaltthätige Reizbarkeit und erst Jahre lang später Epilepsie aufgetreten, in einem Falle endlich handelte es sich zweifellos um eine Hirnhämorrhagie, nach schwerer Nephritis scarlatinosa, die zur Atrophie der linken Hemisphäre und secundärer Degeneration der entsprechenden Pyramidenbahn geführt hatte; in einem Falle fand man in der rechten Hirnhemisphäre, im Bereiche der untern Partie des Scheitellappens und der vordern Partie des Hinterhauptlappens, eine grosse dünnwandige Cyste, oder vielmehr eine enorme Erweiterung des Hinterhornes, offenbar als Ausgang einer Encephalitis, abhängig von einer postscarlatinösen Otitis.

Im Allgemeinen kann die Scharlachinfection auf verschiedenen Wegen zu schwereren Erkrankungen des Gehirnes und seiner Häute und dadurch zu Epilepsie führen: durch Entwicklung von Leptomeningitis, insbesondere der Convexität und chron. Hydrocephalus, durch Erkrankung der Hirn-

gefässe und davon abhängigen Hämorrhagien und Atrophien der Hirnsubstanz und endlich durch Encephalitis, bedingt durch Otitis purulenta.

Dr. **Klamann** (Luckenwalde). *Coccen an den Epidermisschuppen der Röthelkranken.* Allg. med. Central-Zeitung 20. 1884.

Dr. Klamann hat in den Epidermiszellen ähnliche Anhäufungen von Körnchenzellen wahrgenommen, wie sie beim Scharlach nachgewiesen worden sind, und zwar liegen diese Körnchen (Coccen) mehr auf, als in den Zellen und an verschiedenen Standorten, sehr verschieden zahlreich. Mit der Abschuppung verschwinden die Coccen, von denen aber erst nachgewiesen werden müsste, dass sie die specifischen Krankheitserreger sind.

Dr. **Pissin** u. Dr. **L. Voigt** (Hamburg). *Ueber einige Controversen in Bezug auf die animale Vaccination.* Berliner klin. Wochenschrift Nr. 34 u. 37 1884.

In einem auf der Berliner Hygiene-Ausstellung producirten Prospecte der Hamburgischen Staatsimpfanstalt hatte Dr. Voigt mitgetheilt, dass man dort officiell zur Impfung der Kinder mit Variola-Vaccine gelangt sei.

Neuerdings hat Dr. Pfeiffer in Weimar am 3. Congresse für innere Medicin, in einem Vortrage über Vaccine und Variola und Dr. Risel in einem Aufsatze (Aerztl. Vereinsblatt April 1884) die Umzüchtung der Variola zu Vaccine empfohlen.

Pissin wendet sich ganz energisch gegen diesen Modus der Vaccinezüchtung. Die Variola des Menschen und der Thiere sind von verschiedenen Contagien abhängig, der Organismus der Kuh ist nicht im Stande, das Variolagift in Vaccinegift umzuwandeln, eben so wenig als sich umgekehrt die Vaccine durch fortgesetzte Impfung auf den Menschen in Variola umwandelt, als Vaccine, auf Schafe übertragen, zur Ovine wird.

Die von Voigt angegebene Methode hält Pissin nicht nur nicht für nachahmungswerth, sondern sogar für gefährlich, weil sie eines schönen Tags eine allgemeine Variolaeruption hervorrufen kann, ausserdem giebt er zu bedenken, dass man bei der 1. Abimpfung von einem mit humanisirter Lymphe geimpften Kalbe vielleicht doch irgend einen Krankheitskeim (Syphilis, Tuberculose, Scrophulose) übertragen könnte.

Es liegt überdies keine zwingende Nothwendigkeit vor und schädigt die Zwecke der animalen Impfinstitute, auf die Abimpfung von Kindern zurückzugreifen, weil bei richtiger Technik die Fortpflanzung von Kalb zu Kalb immer gelingt, man im schlimmsten Falle zum Ersatze sich reine Vaccine von einem andern Institute holen kann, welches bei der Züchtung animaler Lymphe glücklicher war. Das Vertrauen des Publicums zu den animalen Impfinstituten wird überdies erschüttert, wenn an denselben Abimpfungen von Kindern vorgenommen werden.

Auf diese Einwendungen Pissin's entgegnet Dr. L. Voigt (Hamburg) Folgendes: „Ich hatte bei meinen Studien über die Beziehungen zwischen Variola humana und Vaccine das Glück, mittelst der Uebertragung der Lymphe aus den Pusteln eines an Variolois erkrankten Mannes auf ein Kalb Vaccine zu erzielen. Ein halbes Jahr lang wurde diese Vaccine von Kalb zu Kalb weiter gezüchtet und, als sie genügend mitigirt war, vom Herbste 1883 bis heute an Stelle der früheren Beaugency-Lymphe verwendet.

Seit damals wurden viele Hunderttausende mit dieser Lymphe geimpft und mit durchaus den Erscheinungen guter animaler Vaccine, so dass Voigt die Besorgnisse Pissins auf Grund seiner Erfahrungen für unberechtigt hält und, ohne auf irgend welche theoretische Auseinandersetzung einzugehen, schliesslich nur bemerkt:

„Hoffentlich wird bald, wie in so vielen andern Fragen, auch über die Krankheitserreger der Variola und Vaccine Licht werden.“

Dr. **Hager** (Neustadt-Magdeburg). *Ueber pulverisirte Vaccine mit Demonstration der Abnahme und Bereitung.* Allg. med. Central-Zeit. 86.

Nach einem weit ausholenden Ausblicke über die Möglichkeit, dass in Zukunft gelingen möchte, erfolgreiche Abschwächungen der die verschiedenen Infectionskrankheiten bedingenden Mikroorganismen und damit auch wirksame und brauchbare Präventivimpfungen für die verschiedenen Infectionskrankheiten zu finden, geht Dr. H. auf die Vaccineimpfung selbst ein.

Er hebt hervor, dass auch bei der Vaccine das Ideal noch nicht erreicht, so lange es nicht gelungen ist, den eigentlichen wirksamen Mikroorganismus derselben rein zu züchten und nur diesen allein zu überimpfen. — Bisher ist man mit den Reinculturen der Vaccinemikropilze wenig glücklich gewesen; auch die in diesem Jahre von Dr. Quist in Helsingfors publicirte neue Züchtungsmethode ist nicht als eine Reincultur anzusehen. Man muss sich also vorerst damit begnügen, sich der Reinheit des Bodens, von welchem der Impfstoff genommen wird, zu versichern und alle mit in Concurrenz kommenden organischen Stoffe möglichst unschädlich zu machen. Diese Bedingung erfüllt die animale Lymphe im fein-pulverförmigen Zustande. Die richtige Zeit zur Abnahme der animalen Lymphe ist 108 Stunden nach der Impfung. Am besten conservirt man sie in ihrer Erzeugungsstätte i. e. in den Gewebszellen des rete Malpighi und der Epidermis. Die pulverförmige animale Lymphe wurde zuerst von Dr. Reissner in Darmstadt eingeführt. Sie wird folgendermassen bereitet: 120 Stunden nach der Impfung werden die Pusteln, ohne vorher abgeklemmt worden zu sein, abgeschabt und ausgeschnitten. Die Masse wird möglichst dünn auf eine Glasplatte ausgebreitet und bei gewöhnlicher Temperatur unter einen Exsiccator gebracht. Nach 1—2 Tagen ist die Masse so trocken geworden, dass man sie zu einem Pulver verreiben kann, am besten in einem absolut reinen Achatmörser. Das feine Pulver kommt neuerdings in den Exsiccator. Betreffs Verwendung wird es mit destillirtem Wasser zu einem dicken Brei verrührt. Vor der Abnahme der Pusteln, wird der Bauch des Thieres mit Salicylwasser und Sublimat gereinigt und auch den Epithelbrei kann man vor dem Trocknen mit Salicylwasser noch übergiessen, ohne ihn dadurch unwirksam zu machen. Das gewonnene trockene Impfpulver verträgt jeden desinficirenden Zusatz, man kann es mit Sublimat 1:1000 inprägniren und dadurch alle unerwünschten Beimengungen unschädlich machen, ohne die Wirksamkeit der Vaccine selbst zu beeinträchtigen. Ein nicht zu unterschätzender Vortheil dieser Methode der Impfstoffgewinnung ist die Reichlichkeit des Impfstoffes.

Ueber den Werth der verschiedenen Impfstoffgattungen aus dem staatlich subventionirten Hay'schen Kuhpocken-Impfinstitute in Wien. Comité-Referat, dem nieder-österreichischen Landes-Sanitätsrathe erstattet in der Sitzung vom 17. Dec. 1883 durch den L.-S.-R. Dr. Oser in Wien. Vierteljahresschrift f. Dermat. und Syphilis 1884. 1. u. 2. Heft.

Der zur Untersuchung verwendete Impfstoff war am fünften Tage nach der Impfung des Kalbes gesammelt und a) als flüssige Lymphe in Phiolen, oder b) als Trockenlymphe (mit Gewebstheilen vermengt auf Beinlanzetten), oder c) als Glycerinlymphe (b. mit Glycerin vermischt in Phiolen), oder d) als Glycerinpasta (b. mit Glycerin vermischt in kleinen Eprouvetten) verwendet.

Es wurden 173 Impfungen ausgeführt mit einem Haftungsprocent von (nur Ref.) 80 %, oder nach Abzug von sieben Vaccinationen an drei Kindern, die schon Variola überstanden hatten, mit einem Haftungsprocent von 85 %.

Bei wiederholter Impfung erzielte man noch bei zwölf Kindern Haftung, so dass das Gesammthaftungsprocent auf 92 % stieg.

Nach den Kategorien des Impfstoffes kam das Comité zu folgenden Schlussfolgerungen:

1. Die reine flüssige animale Lymphe ist für die Weiterimpfung am wenigsten tauglich, ihre Verwendung ist nicht zu empfehlen.

2. Die Impfstoffkategorien, welche Gewebstheile enthalten, mit oder ohne Glycerin, sind haltbar und haften sicher bis zum Alter von einem Monate.

3. Der trockene Impfstoff giebt nur gute Resultate, wenn er sorgfältig aufgeweicht und fein vertheilt in die Impfwunde eingerieben wird. Die Aufweichung muss in reinem, früher gekochtem Wasser geschehen, die Haut vor der Impfung gewaschen werden und das Blut abfliessen vor der Eintragung des Impfstoffes.

Versuche mit animalem Impfstoff nach der Methode von Pissin (Glycerinauszug aus der ausgeschnittenen Pustelmasse) und nach der Methode von Reissner in Darmstadt (Pulver aus den im Exsiccator getrockneten Pusteln) wurden nicht gemacht.

II. Krankheiten des Gehirns, des Rückenmarks und der Nerven.

E. Henoch. *Mittheilungen aus dem Gebiete der Nervenpathologie.* Charité-Annalen IX. Jahrg. Berlin 1884.

1. Cerebralsymptome nach einem Trauma.

Ein vier Jahre alter Knabe bleibt nach einem Sturze von einer 12′ hohen Brücke viele Stunden bewusstlos. Bei der Aufnahme, 24 Stunden nach dem Unfalle, constatirt man eine unvollständige Ptosis des rechten Auges, starke Erweiterung und Trägheit der rechten Pupille, Parese des rechten Armes und Unregelmässigkeit des Pulses.

Während einer 23tägigen Beobachtung verschwanden alle Krankheitserscheinungen, mit Ausnahme der Ungleichheit der Pupillen und der Pulsunregelmässigkeit.

H. diagnosticirte, nachdem er wegen der raschen Besserung eine Fissur an der Schädelbasis und wegen der Beschränkung der Störungen auf dem rechten Oculomotorius eine Hämorrhagie an demselben Orte ausschloss, ein umschriebenes Extravasat im Wurzelherde des rechten Oculomotorius.

Die Parese des rechten Armes konnte von demselben Herde oder von einem zweiten in der linksseitigen Rindensubstanz abhängig gedacht werden.

In einem zweiten Falle hatte sich die Wirkung der Commotion auf vorübergehende Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Doppeltsehen und leichte Unregelmässigkeit des Pulses beschränkt und ausserdem hatte sich bei dem sechsjährigen Knaben ein umfängliches Cephalämatom des rechten Scheitelbeines entwickelt. H. meint, gerade das letztere könnte durch Verhinderung des Eintrittes cerebraler und meningealer Hyperämien den raschen günstigen Ausgang begünstigt haben.

2. Meningitis oder Urämie?

Ein zwei Jahre alter Knabe bekommt am 19. Tage seiner Scarlatina eine fötide Otorrhoe eines Ohres, vier Tage später hohe Temperatur (40,0), allgemeine epileptiforme Krämpfe, vorwiegend auf der rechten Körperhälfte, mit nachfolgender Hemiplegia d. Gleichzeitig acute Nephritis. Tod.

Bei der Obduction findet man eine ausgebreitete Arachnitis pudru-

lenta, nebst eitriger Infiltration und capillären Hämorrhagien in den Vorderpartien der linksseitigen Corticalschicht, acute Destruction des einen Mittelohres.

H. leitet in diesem Falle die meningeale Affection von der acuten Nephritis ab wegen der plötzlichen Temperatursteigerung, bezeichnet dieselbe als eine Meningoencephalitis nephritica, schliesst die Urämie und die Otitis media als Ursache der Krankheitserscheinungen aus.

3. Meningitis tuberculosa und 4. Tuberkel des Gehirns.

H. constatirte unter 19 neuen Fällen von M. tub. neuerdings neunmal agonale Temperatursteigerungen auf 40°, 41° und 42°, meist bei kleinem und frequentem Pulse.

Er macht weiter darauf aufmerksam, dass bei den kleinsten Kindern die Krankheit in ungewöhnlich stürmischer Weise verläuft, oft mit initialen Convulsionen und so kurzer Krankheitsdauer, dass man in der Diagnose zwischen M. simplex und tuberculosa schwankt.

Complicationen mit Tuberculose der Gehirnsubstanz scheinen einen stürmischen Verlauf der M. tub. zu begünstigen und man wird diese Complication um so eher voraussetzen können, wenn rasch auf die initialen Convulsionen eine Hemiplegie folgt.

Bei der Obduction eines solchen Falles fand man auf der Pia der linken Grosshirnconvexität einen, in die graue Substanz der Hirnrinde sich einsenkenden, vereinzelten Knoten, von der Grösse eines Zehnmarkstückes; im Leben waren Zuckungen, Contractur und Hemiparese gleichfalls links beobachtet worden. H. nimmt an, dass der linksseitige Solitärtuberkel mit diesen linksseitigen Störungen nichts zu thun gehabt habe.

In einem anderen Falle, in welchem man bei der Obduction einen solitären Tuberkel des linken Thalamus opticus und Meningitis tuberculosa gefunden hatte, war, und zwar nur in den letzten Lebenstagen, eine Hemichorea der rechtsseitigen Extremitäten beobachtet worden; es war auch in diesem Falle der Tuberkel bis zum Eintritte der terminalen Meningitis, die wiederum mit epileptiformen Anfällen einsetzte, völlig latent geblieben, auch hier leitet H. die Hemichorea nicht vom Solitärtuberkel, sondern von der M. tub. ab, obwohl beim Sitze von Läsionen in bestimmten Partien des Thalamus Hemichorea beobachtet wurde (Nothnagel).

5. Chronische Meningitis, Cysticercus cerebri.

Ein 3½ Jahre alter Knabe, der wiederholt an Krämpfen gelitten haben soll, bekommt plötzlich heftige epileptische Convulsionen und danach eine linksseitige Hemiplegie, mit Einschluss des Facialis; wird apathisch, unrein, zeitweise maniakalisch, die Sprache ist fast aufgehoben. Tod an intercurrirender Diphtherie.

Bei der Obduction findet man ausser mässigem Hydrocephalus, eine erbsengrosse, abgekapselte Cysticercusblase nahe der Spitze des rechten Hinterhauptlappens, chronische Meningitis an der Convexität beider Hemisphären ued Encephalitis der Hirnrinde.

Von der chronischen Meningitis leitet H. alle klinischen Erscheinungen ab, welche sich in der psychischen Sphäre abspielten, die epileptiformen Convulsionen und die Hemiplegie dürften dem Cysticercus zugeschrieben werden.

6. Chronische Meningoencephalitis.

Bei einem fünf Jahre alten Knaben, der drei Jahre früher eine „Gehirnentzündung“ überstanden haben soll, entwickelte sich Aphasie,

Blödsinnigkeit, Hemiplegia d., später auch häufig eintretende epileptiforme Convulsionen, Strabismus divergens, Contractur an den Extremitäten und Analgesie an den gelähmten Theilen. Tod an intercurrenter Scarlatina.

Bei der Obduction fand man: Atrophie des Gehirnes, vorwaltend der linken Hemisphäre, namentlich des Schläfelappens, der untersten Theile beider Centralwindungen und eines grossen Theiles des Parietallappens; an der rechten Hemisphäre befindet sich nur eine atrophische Stelle von der Grösse eines Fünfmarkstückes am Parietallappen.

Der primäre Process war offenbar eine Meningoencephalitis.

Das klinische Bild entsprach dem von H. entworfenen Bilde der „atrophischen Cerebrallähmung“.

7. Chorea.

H. hebt die bekannte Thatsache hervor, dass Chorea nur selten bei Kindern vorkommt, welche das fünfte oder sechste Lebensjahr noch nicht erreicht haben. An zwei Fällen, von denen der eine einen siebenjährigen Knaben betrifft, der seit Beginn des zweiten Lebensjahres krank sein soll, und der andere einen achtjährigen Knaben, bei dem die Krankheit vier Jahre dauerte, rief die Intention zu Bewegungen nicht vermehrte Unruhe hervor, sondern beschwichtigte dieselbe und gestattete deren normale Ausführung. Diese Formen bilden eine eigenthümliche Form von Chorea, ausserdem durch ihre lange Dauer und ihre entschiedene Resistenz gegen Arsenik.

Bei vier Fällen von Chorea kamen paretische Erscheinungen vor (posthemiplegische Chorea, Charcot), in allen vier Fällen war die Chorea ausschliesslich oder doch vorwiegend auf der paretischen Seite bemerkbar. Die Paresen dauerten nur wenige Tage und schwanden gleichzeitig mit dem Abnehmen der Chorea.

Den Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus anerkennt H., den zwischen Chorea und Peri- oder Encarditis stellt er in Abrede.

In einem Falle beobachtete H. eine bisher nicht beobachtete, ganz dunkle Complication der Chorea mit Contracturen einzelner Muskelgruppen beider linksseitiger Extremitäten, welche ausserdem mit den unter dem Namen „Athetose“ beschriebenen Adductions- und Abductionsbewegungen verknüpft waren.

Der Fall kam nach einer fünfwöchentlichen vergeblichen Behandlung mit Arsenik und Elektrizität ausser Beobachtung.

8. Hysterische Affectionen.

Eine ergiebige Quelle für Hysterie im Kindesalter ist ein nervös überreizter Zustand, hervorgerufen durch fehlerhafte Erziehung oder stark deprimirende Gemüthsaffecte oder geistige Ueberanstrengung.

Als charakteristisch für die Hysterie bezeichnet H. nicht sowohl die Form, in welcher die Krankheit in Erscheinung tritt, diese kann ja höchst mannigfaltig sein, sondern den fortwährenden, unmotivirten Wechsel von psychischen, motorischen und sensiblen Störungen. Die Persistenz einer bestimmten Reihe von Erscheinungen psychischer und besonders convulsivischer Natur erregen immer den Verdacht, dass es sich um „petit mal“ handeln könne und auch dann, wenn scheinbare Heilungen eintreten.

Prof. Dr. **W. Erb.** *Ueber die „juvenile Form“ der progressiven Muskelatrophie und ihre Beziehungen zur sogenannten Pseudohypertrophie der Muskeln.* Deutsches Archiv f. klin. Med. 34. Bd. 5. u. 6. H.

Die „juvenile Form“ der progressiven Muskelatrophie ist eine von Erb zuerst aufgestellte typische Form dieser Krankheit, deren anato-

mische Grundlage bisher allerdings nicht hinreichend aufgeklärt ist, aber offenbar in einer gewissen Beziehung zur Pseudohypertrophie der Muskeln steht. Erb hat mehr als zwanzig derartige Fälle bei Individuen von 7—46 Jahren beobachtet. Die Krankheit beginnt im Säuglings-, Kindes- oder Jünglingsalter, tritt langsam und continuirlich oder absatzweise auf und zwar als Atrophie bestimmter Muskelgruppen und combinirt mit wahrer oder falscher Hypertrophie anderer Muskelgruppen.

Das erste und Hauptsymptom ist meist eine allmählich zunehmende Schwäche und Abmagerung gewisser Muskelgruppen, die meist langsam, zuweilen nach längerem Stillstande rascher progressiv ist, und zwar betrifft die Erkrankung häufig Schulter- und Armmuskeln oder auch die Muskulätur der Beine und des Rückens, oder beides tritt zuweilen im Anfange auch einseitig auf, fast immer ohne Sensibilitätsstörungen, ab und zu begleitet von ziehenden oder reissenden Schmerzen und Ermüdungsgefühl. Die Vorderarmmuskeln (mit Ausnahme des Supinator long.) bleiben meist sehr lang verschont, noch länger die kleinen Handmuskeln, die Peroneusgruppe ist am frühesten betheiligt. Daneben sind von echter oder wahrer Hypertrophie betroffen die m. m. deltoid., supra-infraspinat, teretes, triceps etc. und ganz besonders die Waden. Diese Hypertrophien machen später auch wieder ausgesprochenen Atrophien Platz.

Constant oder nahezu constant von Atrophie befallen sind: Pect. maj. et min., cucullaris, Latissimus dorsi, serrat. ant. maj., rhomboidei, sacrolumbalis, biceps, brachialis int., supinator long.; an den unteren Extremitäten: die glutaei, quadriceps, tensor fasciae lat., die Peronei und der tibialis ant.

Es entsteht dadurch ein sehr typisches Krankheitsbild: Auffallend magere Oberarme mit kräftigen Vorderarmen und mächtigen deltoideis, abnorme Stellung der Schulterblätter, Kyphose der Brust-, Lordose der Lendenwirbelsäule, Eingesunkensein der Infraclaviculargruben, Abmagerung des Gesässes, der Oberschenkel und Zunahme der Waden. Sensibilität, Sphincteren, Sinnesorgane, Gehirn etc. verhalten sich normal, die Patellarsehnenreflexe nehmen erst proportionirt mit dem Schwunde des Quadriceps ab, die Achillessehnenreflexe sind normal; fibrilläre Muskelzuckungen sind nie vorhanden, ebenso fehlt die mechanische Erregbarkeit der ergriffenen Muskeln. Die elektrische Erregbarkeit ist herabgesetzt oder erloschen, nie ist Entartungsreaction vorhanden.

Der Verlauf der Krankheit ist ein sehr chronischer, auf Jahrzehnte hin sich erstreckend, der Tod erfolgt fast immer durch intercurrente Erkrankungen, erhebliche Besserungen werden nach den verschiedensten Behandlungen beobachtet.

Anatomische Untersuchungen solcher Fälle liegen vor von Friedreich, Barsickow, Fr. Schultze, J. Ross.

Die Muskelerkrankung beginnt mit einer starken Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, einer Atrophie der Muskelfasern ohne wesentliche Fettdegeneration, dazwischen ab und zu hypertrophische Muskelfasern; erst später entwickelt sich neben der Wucherung des interstitiellen Bindegewebes eine reichlichere Einlagerung von Fettzellen, bei zunehmender Atrophie der Muskelfasern immer noch einzelne hypertrophische Muskelfasern.

In Bezug auf die Veränderungen im Nervensysteme liegen bis jetzt keine zuverlässigen Untersuchungen bei unzweifelhaften Fällen von juveniler Muskelatrophie vor.

Die Differenzen zwischen der juvenilen und der spinalen Form der progressiven Muskelatrophie sind in folgenden Momenten zu finden:

1. Die spinale Form beginnt meist an den kleinen Handmuskeln oder an der Schulter und am Deltoideus, die juvenile Form an den

grossen Muskeln des Schulterblattes, des Rückens und an den Beugern des Oberarmes, die kleinen Handmuskeln sind immer frei.

2. Bei der spinalen Form sind die Muskeln weich und schlaff, bei der juvenilen prall und fest, bei der spinalen Form kommen die charakteristichen fibrillären Zuckungen vor und Entartungsreaction, die bei der juvenilen Form fehlen.

3. Wahre und falsche Muskelhypertrophie kommt nur bei der juvenilen Form vor.

4. Die juvenile Form entsteht niemals nach dem 20. Lebensjahre.

5. Der Verlauf bei der juvenilen Form ist rasch und unaufhaltsam progressiv, bei der spinalen Form langsam, mit Neigung zum Stationärbleiben.

6. Bei der spinalen Form beobachtet man die Combination mit progressiver Bulbärparalyse event. auch mit Sclerose der Pyramidenbahnen, bei der juvenilen Form ist beides bisher nie vorgekommen.

Ueber die Aetiologie der juvenilen Form weiss Erb nichts Bestimmtes anzugeben, höchstens könnte man von einer „hereditären Verursachung“ sprechen.

Erb ist der Ansicht, dass zwischen der juvenilen Muskelatrophie und der sogenannten Pseudohypertrophie sehr enge Beziehungen bestehen, wenn sie nicht sogar vollständig identisch sind. Die dritte in diese Gruppe gehörige Krankheit bildet wahrscheinlich die „hereditäre Muskelatrophie“. Die anatomisch - histologischen Veränderungen der Muskeln sind bei der juvenilen Form in jeder Beziehung genau dieselben wie bei der Pseudohypertrophie. Die „spinale“ progressive Muskelhypertrophie ist aber eine Krankheit sui generis. Erb schlägt für diese Krankheit den Namen „Amyotrophia spinalis progressiva (Duchenne-Arau) vor, für die andere Gruppe: die juvenile Muskelatrophie, die hereditäre Muskelatrophie und die Pseudohypertrophie, behalte man den alten Namen „Atrophia muscularis progressiva“ bei oder man könnte ihn gemäss abändern in „Dystrophia musc. prosachgressiva“.

Dr. **Joh. Klockner.** *Ueber einen Fall von Pseudohypertropie der Muskeln.* Aerztl. Intelligenzblatt 40, 41, 42. 1884.

Der Fall von Pseudohypertrophie, über den berichtet war, betrifft einen elf Jahre alten Knaben, der unter der Beobachtung von Prof. Ranke stand.

Der Knabe soll wohl erst im Alter von 2½ Jahren zum Gehen gebracht worden sein, dann aber erst im Alter von acht Jahren Gehstörungen gezeigt haben. Bei der Aufnahme fand man: Blöden Gesichtsausdruck, schwerfällige Sprache, Hypertrophie der m. m. deltoid. und Triceps, das Heben des Armes ermüdet sehr bald, der pectoralis maj. ist schwach entwickelt, die beiden m. m. recti abdominis verdickt und 1 cm weit klaffend, die Rückenmuskulatur atrophisch, die Wadenmuskulatur stark verdickt, Lordose der Lendenwirbelsäule, Kyphose der Dorsalwirbelsäule. Das Gehen geschicht mit weit gespreizten Beinen, watschelnd und schleppend, der Rumpf kann nur durch Hinaufgreifen der Hände an den Oberschenkeln aus gebeugter Stellung aufgerichtet werden, später gelangen beide Beine in excessive Pes-equinusstellung.

Die elektrische Untersuchung ergab durchwegs normales Zuckungsgesetz, nur ist die AO7 meist sehr verspätet oder fehlend, die elektrische Erregbarkeit ist in einem Theile der Muskeln herabgesetzt, in einem anderen gut erhalten.

Die Untersuchung eines kleinen aus dem Gastrocnemius ausgeschnittenen Muskelstückes ergab: Starke Wucherung des interstitiellen Binde-

gewebes, das wenig Fettzellen enthält, die Muskelfaser hat ihre histologischen Eigenschaften bewahrt, nur vereinzelte Zelte waren atrophisch. Bindegewebswucherung und Fettbildung bilden demnach nicht zwei verschiedene Stadien, sondern zwei verschiedene Formen der Pseudohypertrophie.

Aetiologische Momente waren in diesem vorliegenden Falle nicht auffindbar, auch keine hereditäre Disposition.

Dr. **H. Schmidt** (Königsbronn, Württemb.). *Gehirntumor. Plötzlicher Todesfall.*

Ein 14 Jahre altes, sonst gesund gewesenes Mädchen kommt aus der Schule, klagt über Kopfschmerzen, Uebelsein, erbricht einige Male und stirbt nach zwei Stunden im Sopor.

Bei der Obduction findet man die rechte seitliche Gehirnkammer in eine grosse Cyste verwandelt und im unteren rechten Scheitellappen einen $4^1/_2$ cm langen und je 2 cm breiten, dicken und harten Tumor. Das Kind hatte bis kurz vor dem Tode keinerlei Symptome gezeigt.

Prof. Ziegler diagnosticirte den Tumor als ein Angiosarcom, das sich von der Pia oder den Piascheiden der Hirngefässe aus entwickelt hatte. Der Tumor war stellenweise verkalkt.

E. Mendel. *Ueber Hysterie beim männlichen Geschlechte.* Deutsche med. Wochenschrift 16. 1884.

E. Mendel berichtet über einen Fall von schwerer Hysterie bei einem zehn Jahre alten Knaben. Derselbe, dessen Grossmutter väterlicherseits epileptisch ist, erkrankt an einer Neurose, die sich in schmerzhaften Empfindungen im Gebiete des Trigeminus und in andern Nervenbahnen kund giebt. Sechs Wochen später entwickelte sich eine allgemeine Muskelunruhe, eine Unstätigkeit auf psychischem Gebiete und Incontinentia urinae, letztere nur bei Tag. $1^1/_2$ Jahre später traten Kopfschmerzen auf, Erbrechen, Amblyopie des rechten Auges und Abmagerung.

Alle diese Erscheinungen, mit Ausnahme der Reizbarkeit und Launenhaftigkeit, waren nach etwas mehr als $^1/_2$ Jahr wieder geschwunden, als sich ein ganz eigenthümlicher Anfall einstellte: Trommeln mit den Füssen, Schwindelgefühle, Emprosthotonus mit Emporschnellen des Körpers bei ungetrübtem Bewusstsein. Diese Anfälle wiederholten sich durch zwölf Tage mehrmals. Am 13. Tage traten an die Stelle des tonischen Krampfes krampfhaftes Schütteln, Lach- und Weinkrämpfe, Hallucinationen und Bewusstlosigkeit, Amaurosis dextra, Paresis brachii d. Sechs Tage später ist die Amaurose und die Lähmung des rechten Armes wieder geschwunden, es entwickelt sich in fortgesetzten, lange dauernden Anfällen eine allgemeine Hyperästhesie, dann tritt wieder eine nur 24 Stunden dauernde Amaurose des linken Auges auf. Aus dem Elternhause in eine Anstalt gebracht, ist der Knabe nach drei Tagen gesund und es bleibt nichts zurück als eine gewisse leichte Erregbarkeit.

Dr. W. Jacubowitsch (Petersburg). *Tabes dorsalis im Kindesalter.* Arch. der Kinderheilk. V. B. 5. u. 6. H.

Der Fall betrifft einen 10 Jahre alten Knaben, an dem die Eltern im Juli 1882 einen sonderbaren Gang beobachtet haben. Bekannt ist von dem Knaben, dass er im Winter 1881 an Pachymeningitis gelitten hat und in Folge dieser Krankheit taub geworden war. Im Juli 1882 erschienen neuralgische Schmerzen im Vorder- und Hinterkopfe, zwischen den Schultern und an den Kniegelenken — und gleichzeitig Schwäche und Ataxie in den Beinen.

Im August 1882 ergab eine sorgfältige Untersuchung: Integrität des Gesichts-, Geschmacks- und Geruchssinnes. Wenn der Knabe spricht, vermischt er die Worte, stammelt und lässt bisweilen einige Silben aus. Die Muskelkraft der Oberextremitäten ist sehr vermindert, der Kranke kann nicht ohne Lordose der Lendenwirbelsäule und nur gestützt stehen, die Unterextremitäten sind wenig atrophirt, die Schwäche und Ataxie der Beine sehr deutlich. Die Untersuchung mit dem Weberschen Zirkel hat überall eine merkliche Erweiterung der Tastkreise gezeigt, die Wärmeempfindung ist normal, das Kniephänomen ist rechts nur wenig, links gar nicht hervorzurufen, die Prüfung der unteren Extremitäten mit differenten Belastungen ergab eine bedeutende Herabsetzung des Muskelsinnes, ebenso ist die elektromuscul. Sensibilität wesentlich vermindert.

Dr. **P. J. Möbius.** *Ueber periodisch wiederkehrende Oculomotoriuslähmung.* Berl. klin. Wochenschrift 38. 1884.

Ein 6 Jahre altes Mädchen hat eine totale Oculomotoriuslähmung des rechten Auges; war aber sonst gesund. Bekannt war von dem Kinde, dass es 2 Jahre früher Pertussis überstanden hatte, und nicht nur subconjunctionale Blutungen am linken Auge gehabt hatte, sondern auch am rechten Mydriasie und schwache Reaction der Pupille und mehrere hämorrhagische Flecke an der Retina.

Schiefstellung des rechten Auges aber soll nach der Aussage der Mutter schon im 12. Lebensmonate des Kindes eingetreten sein, aber damals nur 3 Tage bestanden haben.

Zum 2. Male entwickelte sich die Schiefstellung desselben Auges im 3. Lebensjahre, nachdem 9—10 Tage heftige Schmerzen vorausgegangen waren, diesmal dauerte die Lähmung 8 Wochen. Seit damals aber ist die Lähmung jährlich einmal, gewöhnlich im August aufgetreten. Dem letzten Anfalle ging durch 1 Woche häufiges Erbrechen, durch 2 Wochen heftige Schmerzen im Auge voraus und immer sollen die Lähmungserscheinungen mit dem Aufhören der Schmerzen eingetreten sein. In 10 Wochen waren auch diesmal alle Lähmungserscheinungen mit Ausnahme der Mydriasis und der Accomodationslähmung geschwunden. Analoge Fälle von periodisch wiederkehrenden Oculomotoriuslähmungen wurden von Hasner in Saundby beschrieben.

Eine eingehende Analyse der Fälle von periodisch wiederkehrender Oculomotoriuslähmung, bezüglich welcher wir (Ref.) auf das Orginal verweisen, führt M. zu dem Ergebnisse, namentlich mit Rücksicht auf das Einsetzen derselben mit Kopfschmerzen und Erbrechen, dass es sich dabei um cerebrale Lähmungen handelt.

III. Krankheiten der Respirations- und Circulationsorgane.

Das Empyem im Kindesalter und seine Behandlung. Deutsches Archiv f. klin. Med. 57. B. 5. u. 6. H.

Dr. W. Simmonds (Hamburg) hebt zunächst die relative Häufigkeit eitriger pleuritischer Exsudate im Kindesalter hervor. Ein grosser Theil derselben ist secundär, am häufigsten nach Scharlach, häufig nach lobären und lobulären Pneumonien, in Folge von Erkrankung der Knochen der Thoraxwand, von Lymphdrüsenvereiterung, Traumen, pyämischen Processen und von Tuberculose.

Unter 110 Fällen ist 31mal Pneumonie, 14mal Scharlach, 12mal Tuberculose, 8mal Masern, 6mal ein Trauma, 5mal Typhus, 3mal Knochencaries, je 2mal Pertussis und Diphtheritis und 1mal ein perforirender

Leberechinococcus vorausgegangen; 26 Fälle waren primär. Unter 240 mit Empyem behafteten Kindern waren 140 Knaben, 100 Mädchen, 130 standen im Alter bis zu 5 Jahren, 82 im Alter von 5—10, 38 im Alter von 10—15 Jahren. Unter 175 Fällen waren 103 linksseitig, 7 doppelseitig, 65 rechtsseitig.

Die Prognose richtet sich im Wesentlichen nach den primären Leiden und dem Kräftezustande der Kinder, das uncomplicirte Empyem bei gut entwickelten Kindern giebt eine gute Prognose, auch in Bezug auf die restitutio in integrum, selbst bei den nicht operirten Fällen und auch bei Perforationen in die Lungen, welche durchaus nicht immer zu Pneumonien führen.

Ein höchst wichtiges diagnostisches Hülfsmittel gerade für das Empyem im Kindesalter ist die Probepunction, sie entscheidet zwischen Infiltration und Exsudat, umsomehr als das Anstechen der Lungen bei antiseptischem Verfahren keinen Schaden bringt, und sie entscheidet über die Qualität des Exsudates.

Wenn das eitrige Exsudat constatirt ist, ist das operative Eingreifen unter allen Umständen indicirt, so lange nicht eine Perforation in den Luftwegen stattgefunden hat und somit günstige Bedingungen zu einer Spontanheilung gesetzt sind, und auch nach der Perforation soll operirt werden, wenn das Exsudat entweder nicht abnimmt oder sogar putrid wird und wenn das Allgemeinbefinden des Kindes sich verschlimmert.

Die einfache Punction und Aspiration ist jedenfalls die unzuverlässigste Operationsmethode. Unter 48 so behandelten Kindern trat 10mal die Heilung unabhängig von der Punction ein, meist durch Perforation in die Bronchien, 20mal musste nach ein- oder mehrmaliger Punction ein anderes Verfahren eingeleitet werden, 6 Kinder wurden geheilt, 6 ungeheilt entlassen und 6 starben.

Der Forderung, dass sowohl ein dauernder Abfluss des Eiters und gleichzeitig durch Herstellung eines negativen Druckes in der Pleurahöhle auch günstige Bedingungen für die Entfaltung der Lunge gesetzt werden, entspricht am besten die permanente Aspirationsdrainage.

Das Operationsverfahren, das Dr. S. übt, ist folgendes: Ein Trocart von ca. 6 mm. Lichtung wird eingestossen, dann rasch ein Nelaton-Catheter durchgeschoben, die Canüle zurückgezogen und der Catheter rasch mit einem kurzen Glasrohre verbunden, das sich in einen Gummischlauch einsenkt, der in ein tiefstehendes Gefäss mit Borwasser eintaucht.

Nachdem die Difformität des Thorax ausgeglichen ist, wird der Catheter fixirt. Es ist damit auch die Möglichkeit geboten, durch Heben und Senken des Gefässes nach Belieben die Pleurahöhle auszuspülen. Der Catheter ragt anfangs 15 cm weit in die Pleurahöhle hinein, wird allmählich immer weiter herausgezogen und endlich vollständig entfernt, worauf sich die Fistel rasch schliesst.

Dr. S. behandelte auf der Kinderabtheilung 8 Kinder mit einfachem Empyem durch dieses Verfahren, Heilung trat 7mal ein, am 19., 28., 29. 31., am 47. und 49. Tage nach Anlegung der Aspirationsdrainage, der Tod trat zweimal ein, einmal an allgemeiner Tuberculose, einmal bei einem 6monatlichen, atrophischen Kinde an Bronchopneumonie.

In 3 Fällen zeigten sich wenige Stunden nach Anlegung der Drainage Luftblasen im Glasrohre, vermuthlich aus, an der Oberfläche der Lunge befindlichen kleinsten Zerstörungsherden.

Die Heilung wurde dadurch nicht gestört, die Punction machte Dr. S. immer in der vordern oder mittleren Axillarlinie, im 5. oder 6. Intercostalraume; in einem 9. vielfach complicirten Falle musste nachträglich die Rippenresection ausgeführt werden.

Von 16 in der Literatur verzeichneten Empyemfällen, die mit Punction und einfacher Drainage behandelt worden waren, brauchten 12 eine

durchschnittliche Heilungsdauer von 16 Wochen und 5mal wurde das Exsudat nach der Operation stärker, gestorben war nur einer.

Von 27 mit Schnitt und Drainage behandelten Fällen waren 6 gestorben, 3 ungeheilt geblieben und in 18 Fällen betrug die Heilungsdauer durchschnittlich 11 Wochen.

In 7 Fällen von Rippenresection bei uncomplicirten frischen Empyemen heilten 5 nach durchschnittlich 7 Wochen, 1 blieb ungeheilt, 1 starb an Carbolintoxication.

Dr. S. glaubt also die Bülau'sche Methode, nach welcher er operirt hatte, vor den anderen üblichen Operationsmethoden empfehlen zu können.

Dr. **H. Birnbaum.** *Beitrag zur Statistik der Tracheotomien.* Archiv f. klin. Chirurgie 31. B. 2. H.

Dr. H. Birnbaum, Assistent am städtischen Krankenhause zu Darmstadt, berichtet über 140 Tracheotomien, welche in den Jahren 1873—1883 im genannten Hospitale wegen Diphtheritis gemacht worden sind.

Dem Berichte sind die an der Anstalt gemachten Erfahrungen über Therapie der Diphtheritis vorausgesetzt. Man wendet mit Vorliebe Aq. Chlori, Aq. dest. āā, 1—2 stündlich 1 Theelöffel, oder als Einpinselung an, dann den Sprayapperat von Weisse mit der Mundspatel, wobei Kalkwasser oder eine 1procentige Tanninlösung zerstäubt wird, Pilocarpin wurde versucht und wegen Erfolglosigkeit wieder bei Seite gelassen.

In Fällen, in welchen der diphtheritisch-croupöse Process, bei nur geringen stenotischen Erscheinungen in Larynx, bereits in den feineren Bronchien verbreitet ist, wurde die Tracheotomie unterlassen. Es wird principiell die Tracheotomia sup. gemacht und zwar ohne Narcose, der Haulschnitt hat eine Länge von nur 2—3 cm, der Ringknorpel wird nur im Nothfalle an- oder durchschnitten.

Für die Nachbehandlung wird auf Inhalationen von Wasserdämpfen die grösste Sorgfalt verwendet, die eventuell diphtheritisch gewordene Wunde häufig mit 2%iger Carbolsäure abgetupft.

Von den 140 Tracheotomirten starben 93 (66.42%), das Heilungsprocent variirt übrigens je nach der Gutartigkeit oder Bösartigkeit der betreffenden Epidemie sehr bedeutend.

Unter den Operirten standen im 1. Lebensjahre 3 († 2), im Alter von 1—4 Jahren 92 († 67), im Alter von 4—8 Jahren 87 († 20), im Alter von 8—12 Jahren 8 († 4). Der Exitus letalis trat 1mal nach 6 Stunden, 31mal nach 24 Stunden, 21mal nach 48 Stunden nach der Operation ein, die grösste Frequenz fällt auf Februar, December und Januar, die geringste auf Juni, 77 mit 31 Heilungen gehörten dem männlichen, 63 mit nur 16 Heilungen dem weiblichen Geschlechte an.

Dr. B. erklärt aber dieses auffallende Verhältniss durch den Zufall, dass gerade in den schweren Epidemien das weibliche Geschlecht unter den Tracheotomirten viel stärker vertreten war. Die längste Behandlungsdauer von 74 Tagen betraf ein 11 Monate altes Kind, welches gleichzeitig an Keuchhusten litt, die kürzeste 11 Tage, im Mittel betrug sie 21,5 Tage.

Bei 5 Kindern wurde die Tracheotomie im Eruptionsstadium von Morbillen gemacht, alle 5 Fälle starben.

Stärkere Nachblutungen kamen 2mal vor, Schlingbeschwerden wurden oft beobachtet und besserten sich meist, wenn nur consistentere Nahrung gegeben wurde.

Bei den 36 Obducirten fand man 11mal Atelectasia pulm., 5mal Lungenödem, 9mal croupoese Pneumonie, 1mal Hydrothorax, 1mal Lungenabscess, 1mal Pneumothorax, durch einen durchbrechenden kleinen Lungenabscess bedingt.

Dr. **Plenio.** *Tracheotomie bei Diphtheritis.* Aus der chir. Universitätsklinik zu Königsberg. Arch. f. klin. Chir. 30 B. 4. H.

Dr. Plenio will durch seine Publication die vielfach befolgte Contraindication gegen die Tracheotomie bei Diphtheritisfällen mit schwereren Complicationen und bei ganz jungen Kindern einengen und die Vorzüge der auf der Königsberger Klinik üblichen Nachbehandlung illustriren.

In die Klinik werden nur solche Kranke aufgenommen, welche entweder sofort tracheotomirt werden müssen oder die Operation nahe bevorsteht, also nur die schwersten Fälle und aus der ärmsten Schichte der Bevölkerung. Das Aufnahmslocal, eine gut ventilirte geräumige Isolirbaracke, enthält eine auf 14° R. erwärmte, reine, aber ganz trockene Luft.

Im April 1882—April 1883 kamen 111 Fälle zur Aufnahme, davon starben 47 und zwar standen im 1. Lebensjahre 9 (gest. 8), im 2. J. 15 (gest. 6) im 3.—5. J. 63 (gest. 24), im 6.—12. J. 24 (gest. 9).

Im Jahre 1878—1879 wurden 16 Kinder tracheotomirt mit 9 Todesfällen, 1879—1880 21 mit 8 Todesfällen, 1880—1881 28 mit 16 Todesfällen, 1881—1882 58 mit 30 Todesfällen, 1882—1883 111 mit 47 Todesfällen.

Im Allgemeinen wird an der Klinik operirt, sobald das Kind mit Hülfe der auxiliatorischen Respirationsmuskeln athmet und sich eine stärkere inspiratorische Einziehung am Jugulum, Epigastrium und der untern Rippenpartie constatiren lässt.

In ungefähr $^2/_3$ der Fälle kam die Tracheotomie infer., im Reste der Fälle die sup. zur Ausführung, bei der letztern wurde in der Mehrzahl der Fälle die Durchschneidung des Ringknorpels vermieden und fast in allen Fällen waren die Kranken chloroformirt.

Zwischen Wunde und Canülenplatte wird ein in Carbolöl getauchtes Läppchen und vor die Canüle 4fach gelegte und in $^1/_2$%ige Salicylsäure getauchte Gaze gelegt. 1—2 Stunden nach der Operation beginnt die Nachbehandlung und zwar wird dauernd und kräftig excitirt mit Ungarwein, Campher 1—2 stündlich 0,05 oder mit subcutan injicirtem Aether, die letztern beiden Medicamente nur in verzweifelten Fällen und ohne Erfolg. Zweitens bekommen die Kinder zur Beförderung der schnellern Abstossung des Membranen Apomorphin in wässriger Lösung mit Zusatz von Salzsäure. Mit dem Erfolge dieses Medicaments war man sehr zufrieden. Verschrieben wurde: Apomorphin 0,15 ad 500 Acd. mur. 1,0 und davon erhielten 4jährige Kinder 2stündlich einen Kinderlöffel, also ca. 0,022 pro die, bei Erbrechen und drohendem Collaps wurde das Apomorphin ausgesetzt.

Ausserdem wurden Inhalationen mit $^1/_3$% iger Salicylsäure angewendet, so lange die Gefahr einer weitern Ausbildung von Croupmembranen noch vorzuliegen schien. War dieser Moment eingetreten, wurde statt des Salicyls eine $^1/_3$%ige Alaunlösung inhalirt und das Apomorphin ganz weggelassen. Von der Inhalationsflüssigkeit wurden in 24 Stunden ca. 1100 g verbraucht.

Die Aspiration von Membranen nach der Operation und in der Nachbehandlungsperiode wurde vielfach geübt, aber man sah davon keinen Erfolg.

Diphtherie der Trachealwunde wurde mit Jodoformvaselin, Jodoformpulver oder Jodoformcollodium behandelt, als Prophylacticum gegen die Diphtherie der Trachealwunde hat sich das Jodoform nicht bewährt.

Behinderungen der Deglutition und Durchtreten flüssiger Speisen durch die Trachealöffnung kam öfter vor, sie ist nicht so sehr Folge von Muskellähmung, sondern der mechanischen Behinderung der normalen Beweglichkeit durch entzündliche Infiltration. Diese Störungen gingen rasch ohne alle Behandlung vorüber, nur einmal kam es zur Entwicklung von Schluckpneumonie und dadurch zum exitus letalis. Empfehlenswerth ist es in solchen Fällen, statt der flüssigen Nahrung festere Diät

(geschabtes Fleisch, Eier, mit Milch getränktes Weissbrod etc.) zu verordnen. Diphtheritische Herzparalyse kam 3 mal vor und wurde durch Kreuzung der Puls- und Temperaturcurve, schnelles Sinken der Temperatur unter die Norm und Steigen der Pulsfrequenz angekündigt.

Bei einem Kinde entwickelte sich eine besondere Form allgemeiner Atrophie, wahrscheinlich trophoneurotischer Natur, welche nach 3 Wochen zum Tode führte.

Ein anderes merkwürdiges nervöses Phaenomen entwickelte sich bei einem andern Kinde am 6. Tage nach der Operation in Form einer, das ganze Gesicht überziehenden eigenthümlichen Röthe, die nach $2^1/_2$ Stunden wieder spurlos verschwand. (Parese der Vasomotoren?) Als weitere Complicationen kamen vor: ein grosser Abscess am proc. mastoid., Convulsionen, 2 mal secundäre Meningitis.

In 5 Fällen, welche zur Vornahme der Tracheotomie auf die Klinik gekommen waren, gelang es die Operation zu umgehen. Vom Chinolin wurde an der Klinik kein prompter Erfolg gesehen.

Dr. **H. Schmidt** (Königsbronn, Württemberg). *Lungenechinococcus.*

Ein acht Jahre altes Mädchen, das im September 1880 eine rechtsseitige Pleuritis überstanden hatte, kommt $^1/_2$ Jahr später wieder zur Beobachtung mit einer rechtsseitigen Dämpfung, die von der IV. Rippe ab in die Leberdämpfung überging, welch letztere den Rippenbogen 2 Querfinger überragte. Im rechten Hypochondrium und im Epigastrium kein Tumor, keine Druckempfindlichkeit, kein Icterus oder Ascites; hinten reichte die Dämpfung einen Querfinger unter den untern Schulterblattwinkel.

Eine Woche später Thoracocenthese und Entleerung von 400 g einer wasserklaren Flüssigkeit, die viel Kochsalz aber keine Spur von Albumin enthielt.

Prof. Schüppl findet im Sedimente einige Dutzend Echinococcus-Scolices.

Die Eltern verweigern jeden operativen Eingriff. Der Zustand bessert sich aber nach der einzigen Punction. Heilung ohne weitere Zwischenfälle.

Dr. Schm. meint, dass es sich hier entweder um einen primären Pleuraechinococcus gehandelt haben könnte, obwohl diese Fälle sehr selten sind oder durch Complication mit eitriger Pleuritis in der Regel zum Tode führen, oder um einen Lungenechinococcus mit Verwachsung der Pleurablätter oder endlich um einen Echinococcus der obern Leberfläche, der ein pleuritisches Exsudat vortäuschte.

Dr. **Hofmokl** (k. k. Primararzt). *Ein sehr weiches Rundzellensarcom bei einem $3^1/_2$ Jahre alten Knaben, ausgehend von der linken Pleura.* Archiv f. Kinderheilk. V. B. 5. u. 6. H.

Primäre Carcinome und Sarcome auf der Pleura, insbesondere in Form grösserer Geschwülste gehören zu den grössten Seltenheiten.

Dr. H. beobachtete im Leopoldstädter Kinderspitale (Wien) einen $3^1/_2$ Jahre alten Knaben, der noch Mitte Februar 1883 aus anderen Gründen untersucht worden war, ohne dass der Verdacht auf Geschwulstbildung an der Pleura rege geworden wäre. 3—4 Wochen später zeigte der Knabe Erscheinungen, welche zur Annahme eines linksseitigrn pleuritischen Exsudates berechtigten. Unter wiederholten Fiebererscheinungen, die immer wieder aufhörten, kam es zu einer beträchtlichen Vorwölbung der linken Thoraxwandung und Verdrängung des Herzens nach rechts, so dass man sich fünf Wochen nach der Aufnahme zu einer Explorativpunction entschloss, bei welcher eine geringe Menge eines stark blutigen Exsudates entleert wurde, eine zweite Punction, drei Tage später vorgenommen, entleerte wieder nur wenig serös-blutiges Exsudat und locker geronnenes Blut.

Nun wurde der Knabe ins Kinderspital aufgenommen und man entschloss sich, trotz der Unsicherheit der Diagnose, ein kleines Rippenstück zu reseciren. Dabei begegnete der untersuchende Finger einer den ganzen Thoraxraum ausfüllenden derbweichen Masse.

Zwei Tage nach der Operation fand man bei der Obduction des Kindes:

Der grösste Theil der linken Pleurahöhle ist erfüllt mit vielfach zerklüfteten, mit schwarzrothen Blutgerinnseln durchsetzten mandel- bis apfelgrossen Knollen, die zwischen den Fingern leicht zerdrückbar sind. Der Pleuratumor (Weichselbaum) besteht vorwiegend aus Rundzellen von der Grösse weisser Blutkörperchen und diese Rundzellen haben die Grundsubstanz an vielen Stellen vollständig verdrängt (Rundzellensarcom).

IV. Krankheiten der Verdauungsorgane und des Nabels.

Prof. Dr. A. Epstein. *Zur Aetiologie einiger Mundkrankheiten und zur Hygiene der Mundhöhle bei neugeborenen Kindern.* Prager med. Wochenschrift 13, 14, 15. 1884.

Die Tendenz des im Vereine deutscher Aerzte in Prag am 29./II. d. J. abgehaltenen Vortrags ist eine höchst praktische. Prof. Epstein meint, beweisen zu können, dass die Mundkrankheiten der Kinder in der allerersten Lebenszeit zu einem grossen Theile durch ärztliches Hinzuthun vermieden werden können.

Die in Frage stehenden Krankheiten der Mundschleimhaut, das einfache Erythem, die Stomatitis catarrhalis, die circumscripten Necrosen der Gaumenecken etc. und der Soor können allesammt unter dem Namen der Stomatitis der Neugeborenen zusammengefasst werden, weil zwischen ihnen ein gewisser Zusammenhang besteht, sie sich häufig nebeneinander befinden oder rasch aufeinander folgen.

Erythem, Catarrh und die sogenannten Bednař'schen Aphthen werden näher beschrieben, rücksichtlich der letzterwähnten wiederholt E. seine früheren Publicationen und betont, dass der Soor alle diese Affectionen mit Vorliebe complicirt, weil die erkrankte Schleimhaut für die Entwicklung derselben günstige Bedingungen liefert.

Die an und für sich wenig bedeutsamen Veränderungen der Mundschleimhaut führen häufig zu sehr wesentlichen Störungen, indem sie ein bedeutendes Hinderniss fürs Säugen abgeben, die Ernährung stören, Dyspepsie hervorrufen, die Warzen und die Brustdrüsen der Säugenden ungünstig beeinflussen etc. Aehnlich wie die Mundaffection zu Erkrankungen des Digestionsapparates führen kann, kann sie bei längerer Dauer auch schleimig-eitrige Nasencatarrhe, Entzündungen des Mittelohres, der Speicheldrüsen, Bronchitiden, lobul. Pneumonien veranlassen. Es handelt sich dabei offenbar um infectiöse Einflüsse, die in schweren Fällen zu Phlegmonen, Gangrän mit Necrose der Alveolarwälle, Retropharyngealabscessen, septischem Croup und septischer Diphtheritis führen können, wobei allerdings zu bemerken ist, dass in einem grossen Theile der Fälle die septischen Veränderungen der Mundschleimhaut schon a priori secundärer Natur sind.

Die Beobachtung hat Prof. Epstein gelehrt, dass im Jahre 1879 unter 400 aus der Gebäranstalt transferirten, 9—10 Tage alten Kindern 52,8% an typischen Bednař'schen Aphthen litten, so dass er den Gedanken fasste, dass es sich dabei um eine localisirte entzündliche Reaction handeln könnte. Es ging nicht mehr an, dieses häufige Vorkommen einzig und allein durch den rein physiologischen Act der Saugens befriedigend zu erklären, und die eingehendere Beobachtung lehrte, dass es sich dabei um eine Affection handle, die durch vielfache Insultirung

der zarten Mundschleimhaut des Kindes bedingt ist, und diese Insulte ist das schablonenhafte Auswaschen des Mundes mit einem um den Zeigefinger gewickelten Leinwandläppchen. E. hat sich überzeugt, dass diese Methode der Reinigung des Mundes, auch wenn sie vorsichtig geübt wird, häufig das Epithel, mit oder ohne Blutungen, abschürft, insbesondere, wenn die Mundschleimhaut schon catarrhalisch afficirt oder mit Soor behaftet ist, dass dann namentlich aus schon vielfach ventilirten anatomischen Beziehungen die Stellen der Gaumenecken besonders gefährdet sind und dabei künstlich vielfache kleine Verletzungen gesetzt werden, welche die Infection ausserordentlich begünstigen.

Es stellte sich auch dabei heraus, dass die Erkrankungen gruppenweise unter Kindern auftraten, welche von denselben Müttern gepflegt wurden, und es konnte auch nicht als Zufall aufgefasst werden, sondern musste immerhin auf einen bestimmten Mechanismus der Wundreinigung hinweisen, dass bestimmte Wärterinnen immer bestimmte Localisationen der Wundkrankheiten (Gaumenecken, Zungenrücken) hervorbrachten.

Dr. E. bezeichnet es als Unfug, dass die Hebammen gleich nach der Geburt mit noch besudelten Fingern den Neugeborenen in den Mund fahren oder im Bade die Reinigung des Mundes mit dem Badewasser vornehmen etc. Es sei nothwendig, auch in dieser Beziehung antiseptisch zu verfahren und insbesondere auch unnöthiges und zu häufiges Reiben der Mundschleimhaut zu vermeiden.

Es sei überhaupt fraglich, ob man bei gesunden Kindern die bisher üblichen prophylaktischen Waschungen der Mundhöhle gestatten solle.

Auf der Gebärklinik von Prof. Breisky wurden auf Vorschlag von Epstein während mehrerer Monate die Waschungen der Mundhöhle ganz unterlassen und man sah dabei die Zahl der Mundkrankheiten der Neugeborenen enorm abnehmen.

Bei Kindern, bei welchen Stomatitiden bereits entwickelt sind, hat E. Pinselungen mit Sublimatlösungen (4 : 7000) mit Nutzen angewendet.

Dr. **Eduard Löri**. *Die krankhaften Veränderungen des Magens in Folge entzündlicher Kehlkopfkrankheiten bei Kindern.* Pester med.-chir. Presse 31. 1884. Ref. aus dem Orvosi Hetilap Nr. 12. 1884.

Es bestehen gewisse Beziehungen zwischen Kehlkopfkrankheiten und krankhaften Veränderungen des Magens, denen man bisher nicht genug Aufmerksamkeit geschenkt hat: Alcoholmissbrauch und autochthone Diphtheritis führen gleichzeitig da und dort Erkrankung herbei, Kehlkopfcatarrhe können aus einer Fortsetzung von Magencatarrhen durch den Oesophagus in den Pharynx und Larynx gelangen und umgekehrt. Bei blennorrhöischen, ulcerösen, sphacelösen und krebsigen Processen des Larynx können verschluckte Krankheitsproducte den Magen krank machen oder es können durch einen im Larynx sitzenden Reiz reflectorisch Magenerscheinungen ausgelöst werden. Hierher gehört auch der Schluckreiz bei Erkrankung der hintern Larynxwand, der zu massenhafter Verschluckung von Luft, Magenauftreibung, Magenkrampf und Magencatarrh führen kann.

So beobachtete L. einen 11 Jahre alten Knaben, der seit 3 Wochen immer einige Minuten nach Einnahme einer Mahlzeit erbrach. Als Ursache dieser Erscheinung fand L. eine in der hintern Larynxwand eingestochene Fischgräte.

Bei einem fünfjährigen und einem zehnjährigen Kinde wichen sehr ernste Magenerscheinungen, die offenbar in Zusammenhang mit einer wulstförmigen Anschwellung der Schleimhaut über den Aryknorpeln standen, nach einigen Tannineinblasungen.

Dr. **R. W. Raudnitz.** *Zur Casuistik des Icterus bei Neugeborenen.* Prager med. Wochenschrift 11. 1884.

Die zwei mitgetheilten Beobachtungen von Icterus neonatorum aus der k. böhmischen Findelanstalt sind ausgezeichnet dadurch, dass in beiden Fällen der Harn deutliche Gallenfarbstoffreaction zeigte und ausserdem durch bemerkenswerthe Vorkommnisse.

Der erste Fall betraf einen um einen Monat zu früh geborenen Knaben mit einem Initialgewicht von 2620 g, das bis zum 10. Lebenstage auf 2000 g gesunken war, der im tiefen Sopor, mit Nackencontractur und Starre der Rumpfmuskeln aufgenommen wurde. Von Zeit zu Zeit erwacht das Kind zum Bewusstsein, zieht den Kopf stark nach hinten, verzerrt das Gesicht und hebt die gestreckten Arme kerzengerade in die Höhe. Dieser Krampf dauert einige Secunden. Die Pupillen erweitern sich auf äussere Reize, die Athmung aussetzend, oberflächlich, von tiefen Inspirationen unterbrochen; das Kind saugt nicht und schluckt schlecht. Temperatur erheblich gesunken.

Unter stetiger Gewichtsabnahme und bei fortdauernder Diarrhoe erfolgt am 19. Lebenstage der Tod.

Bei der Obduction findet man meningeale Einlagerungen von Hämatoidin im Sulcus magnus des Kleinhirnes und eine eben solche Pigmentablagerung an einer diffus erweichten Stelle des linken ped. cerebr.

Ein zweiter Knabe, am fünften Lebenstage 2550 g wiegend (Initialgewicht 2900 g), stark icterisch, mit diarrhöischen Stühlen, tief eingesunkener Fontanelle, subnormaler Temperatur, die am achten Lebenstage auf 39 ° C. steigt und Pneumonia sin. Tod am neunten Lebenstage. Obduction: An der höchsten Stelle des Thalamus opt., im linken Seitenventrikel, ein bohnengrosser, rothbrauner Herd, frische intermeningeale Hämorrhagien am Oberwurm und am Sulcus magnus horiz.

Dr. **H. Schmidt** (Königsbronn). ***Melaena neonatorum.*** Med. Correspondenzbl. des Württemb. ärztl. Landesvereins 25. 1884.

Ein asphyctisch geborener Knabe hat am Tage nach der Geburt einen blutigen Stuhl, collabirt und stirbt am dritten Lebenstage nach wiederholten Darmblutungen. Bei der Section findet man an der Hinterwand des Duodenums $^1/_2$ cm unterhalb des Pylorus eine erbsengrosse Perforation des Darmes mit gerötheten, verdünnten Rändern. In den übrigen Organen nichts Krankhaftes. Prof. Ziegler äussert sich über diesen Fall: Eine Haemophilia neonat. liegt nicht vor. Die durch Unterbindung der Nabelgefässe schon im physiologischen Zustande eintretende Turgescenz der Mesenterialdrüsen und ihre Capillarsubstanz kann gelegentlich bei besonderer Dünnwandigkeit oder Brüchigkeit des Gefässsystems ohne erkennbare Gefässläsion zu Darmblutungen führen oder es kann auf dem Wege der Embolie in den Darmarterien, wie im vorliegenden Falle, zu Geschwürsbildungen kommen.

Dr. **Hugo Beck.** ***Congenital luetische Erkrankung der Gallenblase und der grossen Gallenwege.*** Prager med. Wochenschrift 26. 1884.

Im pathologisch-anatomischen Institute der Prager Universität wurde ein etwa acht Monate alter Fötus secirt, 37 cm lang, 1300 g schwer, mit einem bulbös-pustulösen Exantheme bedeckt (Pemphigus syphilit. neonatorum). Ausgedehnte syphilitische Veränderungen finden sich an den Unterleibseingeweiden. Die Leber war stark vergrössert, braungelb, sehr derb. Das Bindegewebe der Leberpforte war in eine derbe, schwielige Masse umgewandelt, die sich 6 mm weit in das Lebergewebe hinein fortsetzte und in Gestalt einer tief gezackten Linie sich bis nahe an die Leberoberfläche verfolgen liess, sie umscheidete auch die Gallengänge, reichte nach abwärts bis zur Vereinigung des Ductus hep. mit

dem Ductus cysticus und längs des letzteren bis gegen die Gallenblase und längs des D. choledochus bis zum Duodenum. Die Gallenblasenwandung war in der dem D. cysticus zugewandten Hälfte bis auf 3 mm verdickt, ebenso war auch das Endstück des D. Wirsungianus beträchtlich verdickt und stenosirt, das Pancreas selbst war stark vergrössert, fast knorpelhart durch Wucherung von faserigem Bindegewebe.

Die Milz gross, derb, die Hoden, noch mehr die Nebenhoden schwielig degenerirt.

Charakteristische syphilitische Veränderungen an den Extremitätenknochen und den Rippen.

Auffällige mikroskopische Befunde boten: das Pancreas, es bestand zum grössten Theile aus dicht genetztem, ziemlich zellenreichem, faserigem Bindegewebe, zwischen den sich durchkreuzenden Faserzügen blieben kleine Lücken frei, die von epithelialen Zellen durchsetzt waren und wahrscheinlich Reste des Drüsenparenchyms und der kleinsten Drüsenausführungsgänge waren. Ausserdem fanden sich zahlreiche, zerstreute, miliare Gummata, am dichtesten in der unmittelbaren Umgebung des D. Wirsungianus, insbesondere im Kopftheile der Drüse, in der Umgebung des vom Pancreas eingeschlossenen Endstückes des D. choledochus, an welchem letzteren fortschreitend sie auch den D. cysticus und D. hepaticus ergriffen.

Dr. **Karl Schuchardt.** *Ein behaarter Rachenpolyp (parasitäre Doppelmissbildung).* Centralbl. f. Chir. 71. 1884.

Ein fünf Monate altes Mädchen trägt eine angeborene birnförmige, polypöse Geschwulst im Munde, welche sich mit einem ganz schmalen Stile an der Schleimhaut der hintern Rachenwand inserirte.

Diese Geschwulst wurde mit der Schere ohne jeden Zwischenfall abgetragen. Die Bedeckung der Geschwulst selbst, mit Ausnahme von ca. 1 cm des Stiles, dessen Bedeckung Schleimhaut, wird vom Cutis gebildet, die von feinsten Lanugohärchen besetzt ist. An der Grenze zwischen Schleimhaut und Haut findet man ein hanfkorngrosses, hartes Knötchen. Der Kern der Geschwulst besteht ausschliesslich aus Längsbündeln quergestreifter Muskelfasern und gegen die Spitze zu aus derbem Bindegewebe; Knorpel und Knochen liessen sich nirgends auffinden.

Dr. S. bezeichnet diesen Tumor als eine parasitäre Doppelmissbildung und zwar als die niedrigste Sorte eines Epignathus (Geoffroy St. Hilaire).

Dr. **L. Fürth.** *Die Nabelblutung.* Arch. f. Kinderheilk. 5. Bd. 7. und 8. Heft.

Nabelblutungen sind ein seltenes Vorkommniss. Unter 50,000 in den Jahren 1863—1867 in die Wiener Findelanstalt aufgenommenen Kindern kamen nur 13 Nabelblutungen vor.

Ueber die Ursachen der Nabelblutungen weiss Dr. Fürth nichts Bestimmtes beizubringen, er erwähnt die dünnere Beschaffenheit des Blutes, welche er aber nur für Blutungen bald nach Unterbindung der Nabelschnur gelten lassen will, nicht aber für solche in den spätern Lebenstagen, wenn die Nabelschnur bereits eingetrocknet oder abgefallen ist; er leugnet mit Grandidier die Unterbindung der Nabelschnur vor Aufhören der Pulsation als Ursache der Blutung, betont die Veränderungen des Blutes in Folge von Lebererkrankung beim Icterus gravis, glaubt nicht, dass die Hämophilie eine wesentliche Rolle spielt, noch weniger der Scorbut.

Eine Rolle bei den Nabelblutungen spielen mangelhafte Contraction und Thrombenbildung bei Arteriitis und Plebitis umbilicalis, Kreislaufsstörungen bei Offenbleiben der For. ovale oder des Ductus Botalli, Dyscrasien (Scrophulose, Tuberculose und Syphilis) der Mütter.

Unter Fürth's 13 eigenen Beobachtungen von Nabelblutungen betrafen 11 Knaben und nur 2 Mädchen.

Die meisten Nabelblutungen finden statt zwischen dem 5. und 10. Tage, in einem Falle wird die Blutung erst am 64. Lebenstage berichtet.

Die Prognose ist meist ungünstig.

Die Befunde an den Leichen sind ausser Anämie acute Fettentartung, septische Processe, fettige Leberdegeneration, Milzschwellungen, Hämorrhagien in verschiedenen Geweben.

Auch in Bezug auf die Therapie enthält die Arbeit Dr. Fürth's nichts Neues.

V. Infectionskrankheiten.

Dr. **Krauss** u. Dr. **Hirschberg**. *Die acuten Infectionskrankheiten des Kindesalters, ihre numerischen Verhältnisse und ihr zeitliches Auftreten in Dresden.* Festschrift der 50jährigen Jubelfeier der Kinderheilanstalt zu Dresden 1884.

Im Zeitraume von 1835—1884 wurden 56,695 Kinder poliklinisch behandelt, darunter an Masern, Scharlach, Blattern, Keuchhusten, Typhus und Diphtheritis zusammengenommen 7226.

1) In den 49 Jahren (1835—1883) wurden behandelt an Morbillen 1461. Sporadische Masern kamen nur in äusserst geringer Menge vor; ein ganz regelmässiges Auftreten der Masern konnte in Dresden nicht constatirt werden, höchstens eine gewisse Periodicität insofern, als alle vier Jahre eine ausgesprochene Masernepidemie (1844, 1848, 1852 etc.) zur Beobachtung kam; die meisten Epidemien, sowie ihre Culminationspunkte, fielen in die Sommer- und Herbstmonate, die Durchschnittsdauer der Epidemien betrug 6,6 Monate, die Höhepunkte werden nach 2—3 Monaten erreicht.

Von den 1461 Masernkranken standen 136 im 1. Lebensjahre, von denen aber die weitaus meisten älter als 9 Monate waren, nur ein einziger jünger als 4 Monate, die Maxima wurden im 2. und 3. Lebensjahre mit 222 und 219 und die Minima im 11., 12., 13. und 14. Lebensjahre mit je 11 und 6 erreicht.

Von den 1461 Masernkranken starben 4,2%, im 1. Lebensjahre 13,9%, im 2. 9,0%, im 6. 0,8%.

2) Die Zahl der an Scarlatina Erkrankten betrug in der 49jährigen Periode: 710, nur in fünf Jahren kamen gar keine Scharlachfälle vor, seit den Jahren 1862 in jedem Jahre.

Bis zum Jahre 1867 herrschte in Dresden alle 5—6 Jahre eine Scharlachepidemie, von da ab konnte ein Rhythmus im Eintreten derselben nicht mehr beobachtet werden. Die Dauer der Epidemien schwankte von ½—2 Jahren, durchschnittlich betrug sie 12,5 Monate, sie erreichen erst nach mehreren Monaten einen grösseren Umfang, machen auf der Höhe mehrfache Schwankungen und verschwinden wieder langsam.

Die Mortalität in den einzelnen Epidemien schwankte zwischen 6,1% bis 36,6%.

Die Zahl der Erkrankten im 1. Lebensjahre betrug 22 († 31,8%), im 2. Jahre 67 († 25,3%), die Maxima der Erkrankungen fallen auf das 3. Jahr 94 († 21,2%), 4. Jahr 105 († 19,04%) und 5. Jahr 108 († 10,1%), keiner der Erkrankten war jünger als fünf Monate. Auch die Scharlachepidemien überwiegen, wenn auch nicht so prägnant wie die Masern, in den Sommer- und Herbstmonaten.

3) Variola. Die Zahl der Erkrankungen hat seit Einführung des Reichsimpfgesetzes vom 4. April 1874 ausserordentlich abgenommen. Ueber den Verlauf der Variola in Dresden hat Förster in diesem Jahr-

buch 1868 berichtet. Es kamen vor 1874 6 grössere Blatternepidemien in Dresden vor, sie begannen in der Regel im Herbste, erreichten im Winter ihre Maxima und ihr Ende im Frühjahr. Nach der Epidemie vom Jahre 1871 kam keine mehr. An Variola erkrankten 219 Ungeimpfte († 36), 5 Geimpfte († 1), 28 unbestimmt ob geimpft († 3), an Variolois 29 Ungeimpfte, 15 Geimpfte, 18 unbestimmt ob geimpft.

Das Hauptcontingent der Erkrankten stellte das 1. Lebensjahr mit 50, das 2. mit 62 und das 3. mit 49.

Von den 314 Blatternkranken starben 46 (12,7%), am meisten im 1. Lebensjahre 15 (30%).

4) Varicellen fehlten nur in zwei Jahren ganz, in toto kamen 411 Fälle zur Beobachtung, darunter in den ersten vier Lebensjahren 278, im Alter von 4—8 Jahren 125, von 8—14 Jahren nur 8.

5) Die Zahl der an Pertussis erkrankten Kinder betrug 3128, darunter im Alter bis zu fünf Jahren 2479, von 5—8 Jahren 695, nicht ganz selten kamen Kinder in den ersten zwei Lebensmonaten, dreimal sogar in der vierten und fünften Lebenswoche, vor.

Es starben 194 (6,2%), im ersten Lebensjahre 13,12%, im zweiten 11,56%, im dritten 5,38%, im vierten 2,92%, im fünften 2,32%, in den späteren Lebensjahren kommen nur vereinzelte Todesfälle vor, Tod durch Erstickung während des Anfalles kam nur zweimal vor. Der Keuchhusten hört in Dresden nie ganz auf, Epidemien kamen sehr oft vor, ohne jede Periodicität, von 1834—1869 waren 11, von 1869—1884 nur 3 Jahre frei von Keuchhustenepidemien.

Auffallend oft treffen Keuchhusten- und Masernepidemien zusammen, doch dürfte das Zusammentreffen ein zufälliges sein, bedingt durch die Häufigkeit beider Krankheiten.

Die meisten Keuchhustenfälle kommen von Juni bis December vor.

6) Typhus. Seit dem Jahre 1840 kamen 439 Typhusfälle vor, darunter nur 2 im ersten Lebensjahre, die meisten Erkrankungen fallen auf das 3.—10. Lebensjahr, die Mortalität betrug 10,9%, das 1.—5. Lebensjahr participirt mit 56,2% an den Todesfällen, in den sechs grössten Typhusjahren mit zusammen 184 Fällen starben 16 (15,6%), die meisten Fälle kamen im August, September, November und December vor. Der Typhus hat in den letzten 22 Jahren in Dresden bedeutend abgenommen.

7) Diphtherie und Croup. Bis zum Jahre 1845 figuriren die hierher gehörigen Fälle als Angina membranacea und Laryngitis crouposa. Der erste Fall von Angina membranacea ist im Jahre 1837 notirt, die ersten Fälle von Laryngitis crouposa im Jahre 1840; bis zum Jahre 1861 trat die Krankheit jedenfalls nur sporadisch auf und die erste eigentliche Epidemie fiel auf das Jahr 1862, von da ab waren nur die Jahre 1869 und 1871 frei von Diphtherie, seit dem Jahre 1877 ist die Krankheit in Dresden endemisch, die grösste Zahl (96) kam im Jahre 1882 vor. Im Ganzen wurden beobachtet 318 Croup- und Diphtheriefälle, davon standen im 1. Lebensjahre 19 († 7), im 2.—8. Jahre 281 († 69), im 8.—15. Jahre 78 († 8). Am stärksten befallen war der Juli, zunächst standen October, November und December; die Gesammtmortalität betrug 22,4%.

Dr. **Unruh.** *Ueber individuelle Prädisposition zur Diphtherie.* Festschrift der 50jährigen Jubelfeier der Kinderheilanstalt zu Dresden. 1884.

Dem Hospitalarzte drängt sich bei aufmerksamer Beobachtung die Thatsache auf, dass von verschiedenen Individuen, die in gleich hohem Grade der Gelegenheit zu einer Infection ausgesetzt sind, nur eine bestimmte Zahl erkrankt und die andern gesund bleiben. Man kommt auf diesem Wege nothgedrungen zum Begriffe der individuellen Disposition.

Dr. Unruh unterwirft die vom Mai 1878 bis December 1883 im Dresdener Kinderspitale vorgenommenen Hausinfectionen einer Betrachtung. Unter 2462 in dieser Zeitperiode aufgenommenen Kranken waren 776 (31,6%) mit Diphtherie behaftet und von den letzteren hatten sich 91 im Kinderspitale selbst inficirt.

Ein genauer Einblick in die Spitalstatistik lehrt, dass im Allgemeinen allerdings mit der Steigerung der Aufnahme von Diphtheriekranken von aussen die Zahl der Hausinfectionen wächst, dass trotz der relativ sehr grossen Steigerung der Diphtherieaufnahmen eine von Jahr zu Jahr verhältnissmässige, in den letzten drei Jahren sogar absolute Abnahme der Hausinfectionen stattfand, dass also die Zahl der an Diphtherie erkrankt Aufgenommenen und der im Spitale daran Erkrankten nicht proportional ist.

Die Erfahrung lehrt, dass mit Tuberculose und insbesondere mit Knochen- und Gelenkstuberculose behaftete Kranke das grösste Contingent zu den Hausinfectionen stellen und zwar 56 (61,5%) und in specie 35 (38,4%) mit Tuberculose der Knochen und Gelenke, während alle vorhandenen Knochen- und Gelenkstuberculosen nur 14,7% der Gesammtaufnahme ausmachten. Mit der Verringerung der Anzahl der tuberculösen Knochen- und Gelenkskrankheiten sinkt die Zahl der Diphtherieinfectionen im Hospitale und es lässt sich statistisch nachweisen, dass die im Laufe der Jahre im Spitale eingeführten sanitären Verbesserungen allein die Abnahme der Hausinfectionen nicht zu erklären vermögen.

Es ist dabei zu bemerken, dass diejenigen tuberculösen Kinder, welche mit Diphtherie im Spitale inficirt worden sind, sich durchaus nicht im Zustande einer schweren Kachexie befunden hatten und dass andrerseits durch andere und schwerere Kachexien ergriffene Kranke in auffallend geringerem Masse innerhalb des Spitales von Diphtherie ergriffen wurden, obwohl ihr Aufenthalt daselbst ebensolang oder auch länger gedauert hatte.

Ein Jeder übrigens, der in der Lage ist, eine gewisse Anzahl von Diphtheriefällen zu beobachten, wird zur Ueberzeugung kommen, dass, was heute als Diphtherie bezeichnet wird, die genuine mit inbegriffen, hervorgerufen werden kann durch sehr verschiedene Ursachen, die theils ausserhalb, theils innerhalb des Individuums gelegen sein dürften. Der Autor verweist auf die von Heubner experimentell ohne Mitwirkung eines Mikroorganismus erzeugte Diphtherie, auf die im Verlaufe verschiedener Infectionskrankheiten als Complication auftretenden Rachendiphtherien und glaubt daraus schliessen zu sollen, dass nicht ein bestimmter Coccus, sondern der Nährboden das klinische Bild der Diphtherie bestimmt. Damit hängt es auch zusammen, dass weder der Verlauf der Temperatur, noch die Beschaffenheit des Pulses, noch andere Erscheinungen, die wir im Verlaufe der Diphtherie mit wachsender Intensität beobachten, wiewohl sie die gestellte Diagnose sichern und namentlich die richtige Prognose vermitteln können, bei Abwesenheit der Localaffection ausreichen, die Diagnose der Diphtherie zu stellen.

Diese Localaffection ihrerseits ist aber höchst charakteristisch und offenbar beeinflusst von dem Boden, auf dem sie wuchert. Ganz auffällig häufig findet man, sagt Unruh, gerade bei Sectionen von Diphtheriekranken die Zeichen tuberculöser Erkrankungen, höchstens noch bei der Scarlatina dürfte dieses Zusammentreffen ein ebenso häufiges sein, obwohl es durchaus unrichtig wäre, zu behaupten, dass die Tuberculösen der Diphtherie leichter erliegen als andere Kranke.

Die Ursache, warum Tuberculöse für Diphtherie besonders disponirt sind, ist vorläufig ganz unbekannt.

Es folgt aus diesen Auseinandersetzungen zunächst die praktische Conclusion, dass man in Spitälern für die Tuberculösen einen grösseren Schutz werde verlangen müssen, als den, der ihnen bisher geboten worden ist: Vertheilung derselben in mehrere kleinere, statt in einen gemeinsamen grössern Raum, so dass man leicht jeden Einzelraum, in den die Infection eingebrochen, leer machen kann, und Errichtung von Isolirräumen für alle Neuaufzunehmenden, die erst nach einer mehrtägigen Beobachtung den andern Kranken einzureihen wären.

Aus dem Umstande, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle die Hausinfectionen mit Diphtherie an den Tuberculösen erst nach längerem Aufenthalte im Spitale statthaben, veranlasst Unruh noch zu dem weiteren Schlusse, dass die durch die Tuberculose gegebene besondere Disposition mit der Zeit wächst, vielleicht in demselben Grade, als die durch die Tuberculose bewirkte Veränderung im kindlichen Körper Fortschritte macht.

Dr. **Pintschorius** (Ketzin a/H.). *Experimentelle Untersuchungen über die Ursachen der Diphtheritis.* Allg. med. Central-Zeitung 18 und 19. 1884.

Dr. Pintschorius benutzt als Impfmateriale Theile des Bodens eines Hauses, in dem vor Jahren mehrere Fälle schwerer Diphtheritis vorgekommen waren. Er machte im Keller ein Loch, goss bacterienfreien Harn hinein, nahm dann neun Tage später eine Probe von der mit Urin filtrirten Erde heraus und spülte diese wieder mit frischem Urin aus und infiltrirte denselben so lange, bis er keine Bacterien mehr enthielt. Den Rückstand auf dem Filter kratzte er ab, trocknete ihn und rieb ihn auf den frisch verwundeten Gaumen von Hühnern.

Es entwickelten sich an der Impfstelle unter heftigen Fiebererscheinungen diphtheritische Plaques, auch fern von der Impfstelle in der Trachea entwickelten sich Pseudomembranen, die von selbst abheilten. Ausnahmsweise erfolgte auch ein Recidiv.

Stücke von solchen durch Impfung erzeugten Membranen erwiesen sich wieder als brauchbares Impfmaterial und erzeugten wieder sehr prägnante Diphtherie.

Der Urin selbst aber, von dem die Bodenpilze abfiltrirt worden waren, konnte ohne jeden Schaden überimpft werden; auch gewöhnliche Fäulnisspilze gaben ein negatives Resultat. Impfungen mit Diphtheriemembranen vom Kinde entnommen riefen ganz dieselben Erscheinungen hervor, wie die Impfungen mit den Bodenpilzen, nur wirkten erstere energischer.

Dr. P. schliesst aus seinen Experimenten, dass die Bacterien eines mit Fäulnissproducten verunreinigten Bodens die Ursache der Diphtheritis sind und dass die Fäulnisspilze erst im Boden die specifische Wirkung annehmen.

Dr. P. glaubt weiter nachgewiesen zu haben, dass die Sporen der Pilze in der Erdbodenluft enthalten seien und in den Mauern hinauf zu den erwärmten Räumen des Hauses ziehen und zwar mit dem Luftstrome, welcher durch die Wärme entsteht. An kalten Stellen des Hauses fehlen sie. Die Sporen sind rund, haben scharfe Contouren und keine Kerne.

Dr. **Emmerich** (München). *Ueber die Ursache der Diphtherie des Menschen und der Tauben.* Allg. med. Central-Zeitung 73. 1884.

Dr. Emmerich hielt am internationalen Congresse für Hygieine im Haag (1884) einen Vortrag, in welchem er behauptet, in diphtheritisch veränderter Schleimhaut und in den Membranen von Menschen und Tauben Pilze gefunden und rein gezüchtet zu haben, mit welchen er

an seinen Versuchsthieren **ausnahmslos** echte Diphtherie zu erzeugen im Stande war. Diese Pilze sind Bacterien, welche mit den von Koch in der Niere eines Menschen gefundenen vollständig identisch sind.

Dr. E. hält es auch für ausgemacht, dass die echte Diphtherie bei Thieren vorkommt und von diesen auf Menschen und umgekehrt vom Menschen auf Thiere übertragen werden könne. Er führt Beispiele von Diphtherie beim Hornvieh an, insbesondere bei Kälbern, bei Hühnern und bei Katzen. E. selbst impfte erfolgreich 10 Tauben, 12 Kaninchen, 15 weisse Mäuse etc.

Die genaue Beschreibung uud die Details der Untersuchungen des „Diphtheritispilzes" fehlen in dem vorliegenden Referate der Allg. med. Central-Zeitung.

Uhthoff. *Ophthalmoplegia externa post Diphtheriam.* Allg. med. Central-Zeitung 71. 1884.

Uhthoff stellte in der Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vom 12./11. 1883 einen zehn Jahre alten Knaben vor, der im Verlaufe einer 17 Tage dauernden Rachendiphtherie eine Lähmung des Gaumensegels und näselnde Sprache bekam. 14 Tage später entwickelte sich eine doppelseitige Anomadistionslähmung und noch 14 Tage später eine doppelseitige Ophthalmoplegia externa. Das rechte Auge war absolut unbeweglich, das linke hatte eine minimale Beweglichkeit im Sinne des m. rect. ext., beiderseits mässige Ptosis, Pupillenreaction gut, Kniephänomen fehlend, Parese aller vier Extremitäten.

Dr. U. giebt an, dass ein analoger Fall von völliger Ophthalmoplegia externa nach Diphtherie in der Literatur nicht existirt.

VI. Allgemeine Krankheiten (Tuberculose, Rachitis, Syphilis).

Dr. **Ign. Haucke.** *Die Tuberculose des Kindesalters und ihr Verhältniss zur Scrophulose.* (Separatabdr. der „W. med. Bl." 7—9. 1884.

In einer sehr ausgedehnten Discussion der Tuberculosenfrage, die im Wiener medicinischen Doctorencollegium stattgefunden hatte, stellte sich Dr. Haucke die Aufgabe, die Eigenthümlichkeiten, welche die Tuberculose im Kindesalter darbietet, zu erörtern, ihr Verhältniss zur Scrophulose dabei zu schildern und die klinischen Thatsachen im Lichte der neuen ätiologischen Forschung darzustellen.

H. bemerkt im Vorhinein, dass **Alles**, was er vorbringt, **mit der neuen Auffassung der Tuberculose** als einer parasitären Infections**krankheit im vollsten Einklange** steht.

Es ist Thatsache, dass sich Miliartuberkel mit Tuberkelbacillen ganz gewöhnlich in den Krankheitsproducten einer vorgeschrittenen Scrophulose finden. Man kann mit Bestimmtheit annehmen, dass bei ganz jungen atrophischen Kindern, welche schwere Manifestationen der Scrophulose zeigen, die Atrophie auf Tuberculose beruht, auch dann, wenn man die Tuberculose nicht nachweisen kann, und auch dann, wenn gar kein Fieber vorhanden ist, denn es gehört zu den Eigenthümlichkeiten der Tuberculose im Kindesalter, dass das Fieber in dem Masse geringer werden kann, als die Atrophie und der Collaps zunimmt. Auch bei grösseren Kindern sind die schweren Aeusserungen der Scrophulose häufig mit allgemeiner Tuberculose combinirt, und endlich ist es eine bekannte Thatsache, dass Tuberculose häufig auf Scrophulose folgt, ja es giebt nur wenig Fälle von Tuberculose im Kindesalter, wo die Anamnese nicht früher bestandene Scrophulose höheren oder geringeren Grades ergiebt.

Angesichts dieser so häufigen Combination beider Krankheitsprocesse drängt sich nun vor Allem die Frage auf, ob nicht vielleicht beide Processe identisch sind.

Die Tuberculose ist eine Infectionskrankheit, hervorgerufen durch den Bacillus Kochii; das Wesen der Scrophulose ist uns aber heute noch unbekannt. Die Scrophulose gilt als eine Constitutionsanomalie, als eine unvollkommene Einrichtung der Organe und Gewebe, auf Grund deren häufig und leicht Entzündungsprocesse auftreten, die sich in ätiologischer, anatomischer und klinischer Beziehung durch besondere Merkmale auszeichnen; sie treten nämlich auf geringfügige Veranlassungen oft ganz spontan auf, sie liefern Producte, die reich an lebensschwachen Zellen sind, und sie zeichnen sich durch grosse Hartnäckigkeit im Verlaufe aus.

Alle charakteristischen Merkmale der Scrophulose liessen sich durch die Annahme, dass die Processe durch den Tuberkelbacillus hervorgerufen werden, recht gut erklären: ihre Hartnäckigkeit, der Zellenreichthum ihrer Producte, denn der Tuberkelbacillus umgiebt sich überall, wo er haftet, mit mehrfachen Zonen von lebensschwachen Zellen, und der käsige Ausgang der scrophulösen Producte, denn die Verkäsung ist das hervorragendste Merkmal der tuberculösen Producte.

Diese Anschauung entspricht aber nicht dem thatsächlichen Befunde.

Die scrophulösen Flächenerkrankungen, die Eczeme und Catarrhe, liegen offen zu Tage, man müsste also in ihren Producten den Bacillus finden, das ist aber bisher nicht gelungen. Die scrophulösen Flächenerkrankungen sind weder durch den Bacillus hervorgerufen, noch ist ihre Hartnäckigkeit durch denselben bedingt.

Wie verhält es sich aber mit den scrophulösen Drüsen? Es ist allerdings Thatsache, dass sich der Tuberkelbacillus häufig schon in scrophulösen Drüsen findet, ehe die Schwellung einen bedeutenden Grad erreicht hat. Andrerseits wissen wir aber, dass häufig Drüsenschwellungen bei exquisit scrophulösen Kindern wieder zurückgehen, was doch nicht der Fall sein könnte, wenn sich der Bacillus bereits in ihnen etablirt hätte. Und wenn wir bedenken, wie leicht bei Kindern Drüsenschwellungen zu Stande kommen, wie blosse Congestionen im Wurzelgebiete, ja blosse physiologische Vorgänge, z. B. der Zahndurchbruch (?Ref.) Drüsenschwellungen erzeugen, so können wir keinen Augenblick zweifeln, dass auch jene Drüsenschwellungen, die im Gefolge von so hartnäckigen Processen, wie es die scrophulösen Flächenerkrankungen sind, auftreten, auf diese Processe zurückzuführen sind und nicht dem Tuberkelbacillus ihr Entstehen verdanken.

Vielleicht ist aber wenigstens die Verkäsung der Drüsen durch den Bacillus bedingt? In der Regel ist dieses allerdings der Fall, denn wir finden sowohl Miliartuberkel, als den Bacillus in den meisten verkästen Drüsen, aber wir finden ihn nicht immer, und darum müssen wir zugeben, dass die Verkäsung der scrophulösen Drüsen, auch ohne Intervention des Bacillus, durch die Nekrobiose im Virchow'schen Sinne vor sich gehen kann.

Auch von den übrigen schwereren Manifestationen der Scrophulose können wir annehmen, dass wenigstens ihr Beginn der Scrophulose angehört, wenn auch sichergestellt ist, dass in den Granulationsknoten unter der Haut, in den käsigen Herden bei Knochenentzündung, in den Fungositäten bei scrophulöser Gelenksentzündung, kurz im ganzen Granulationsgewebe ganz gewöhnlich Miliartuberkel und Tuberkelbacillen gefunden werden.

Die scrophulöse Diathese, welche den scrophulösen Manifestationen zu Grunde liegt, und welche wir als ätiologischen Begriff auch dann noch festhalten müssten, wenn sämmtliche Localisationen der Scrophu-

lose als Effecte des Tuberkelbacillus oder irgend eines anderen Spaltpilzes erkannt sein würden, müssen wir uns stets als eine angeborene Anomalie der Gewebe und der Organe denken. Von einer eigentlichen Vererbung können wir wohl nur sprechen, wenn die Eltern selbst scrophulös waren; es zeugen aber auch tuberculöse, syphilitische, durch Krankheit, Noth oder Ausschweifung geschwächte oder auch nur zur Zeit der Zeugung kränkelnde Eltern scrophulöse Kinder. Die angeborene scrophulöse Diathese äussert sich nun in verschiedener Weise, vielleicht nach ihrer verschiedenen Intensität. Die intensive Diathese manifestirt sich unter allen Umständen oft schon im frühen Kindesalter, in anderen Fällen treten die Manifestationen der scrophulösen Diathese früher oder später unter antihygienischen Verhältnissen oder nach gewissen Krankheiten — besonders Masern und Scharlach — auf; endlich kann sich aber, wie Rabl treffend bemerkt, die scrophulöse Diathese dadurch äussern, dass sich der Entwicklungsgang der Eltern im Kinde wiederholt. Es zeigen nämlich manche Kinder in einem gewissen Alter genau dieselbe Affection (und zwar in demselben Organe), welche die nunmehr gesunde Mutter zur selben Zeit als Kind durchgemacht hat. Und von einer solchen, im Entwicklungsgange des Kindes begründeten Affection wird man doch nicht behaupten wollen, dass die Tuberkelbacillen, die wir später in ihren Producten finden, sie ursprünglich veranlasst haben!

Jedem Kinde ist sein Entwicklungsgang schon im Keime vorgezeichnet, und es liegt schon in der ursprünglichen Anlage, wenn ein oder das andere Organ eine geringere Resistenzfähigkeit besitzt.

Nach dem Gesagten sind also die Tuberculose und Scrophulose nicht identisch, sie stehen aber in innigem Zusammenhange, insofern die Scrophulose den Boden vorbereitet, auf welchem der Tuberkelbacillus haften, wachsen und gedeihen kann.

Offenbar haben scrophulöse Kinder eine grosse Disposition zur Tuberculose.

Das Wort „Disposition zur Tuberculose“ hat seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus keinen guten Klang, man kennt die Infectionskraft des Tuberkelbacillus und rechnet daher nicht mehr mit der Disposition. Ich möchte aber daran erinnern, dass sich ja auch bei den Thierversuchen die verschiedenen Species verschieden disponirt erwiesen haben. Es kann doch nicht geleugnet werden, dass sich ein hoher Grad von Empfänglichkeit für die Tuberculose in manchen Familien forterbt, dass es also eine Familiendisposition giebt.

Im Kindesalter begegnen wir zunächst einer specifischen localen Disposition zur Tuberculose, und diese beruht, wie ich oben erwähnte, auf einer greifbaren anatomischen Basis, nämlich auf der Anhäufung von lebensschwachen Zellen in den Krankheitsproducten der Scrophulose. Es ist aber ferner unverkennbar, dass bei der Verbreitung der Tuberculose im kindlichen Organismus, bei der Generalisirung der Tuberculose, sowie bei der Erkrankung an Tuberculose ohne vorausgegangene Scrophulose stets entweder eine uns noch unbekannte Familiendisposition oder eine den Begriff der Schwäche involvirende individuelle Disposition eine wichtige Rolle spielt.

Wir können das Zustandekommen der Tuberculose im Kindesalter und den Antheil, welchen die locale und allgemeine Disposition daran hat, am besten durch den Vergleich mit der unter dem Namen Soor bekannten Mundkrankheit der Kinder verstehen.

Eine locale Disposition für Soor können wir bei jedem Kinde künstlich erzeugen, wenn wir die Mundpflege desselben vernachlässigen.

Ein ganz analoges Verhalten zeigt nun der Tuberkelbacillus gegenüber dem kindlichen Organismus.

Auch die Sporen des Tuberkelbacillus schweben in der Luft und zwar als lufttrockene Dauersporen, die ihre Infectionskraft bekanntlich Monate lang bewahren können; aber die Dauersporen haften nur dann im Organismus, wenn eine locale Disposition vorhanden ist, also an Stellen, wo sich Zellen finden, die im Kampfe mit dem Pilze unterliegen. Solche Orte sind nun ganz besonders die geschwellten Lymphdrüsen scrophulöser Kinder.

Diese Drüsentuberculose ist aber zunächst nur eine locale Krankheit und bleibt es auch, wenn der Organismus gesund und kräftig ist. Die tuberculösen Drüsen können schrumpfen und verkalken, sie können aber auch erweichen und vereitern, und durch Eröffnung der periadenitischen Processe kann eine vollständige Eliminirung der tuberculösen Massen aus dem Organismus erfolgen und die Krankheit ihren localen Charakter bewahrt haben.

Aber in der Regel verbreitet sich der Tuberkelbacillus entweder in chronischer Weise, indem er sich in der Nachbarschaft des Tuberkelherdes, besonders in den benachbarten Drüsengruppen etablirt, oder in subacuter Weise, indem er sich etappenweise in den verschiedenen Organen und Geweben festsetzt oder in acuter und acutester Weise durch die Blutbahn. Das frühere oder spätere Eintreten der Verbreitung und Generalisirung des Tuberkelbacillus und die Acuität des Processes mag wohl einerseits von localen Bedingungen, welche die Verbreitung hindern oder fördern können, sowie auch von der Intensität der Virulenz desselben abhängen, andererseits entwickelt sich aber die Allgemeinkrankheit um so rascher und intensiver, je schwerer das Kind hereditär belastet und je mehr seine Widerstandskraft durch ungünstige hygienische Verhältnisse und durch Krankheiten geschwächt ist.

Diese Art der Entwicklung der Tuberculose aus einem länger bestehenden tuberculösen Herde ist für das Kindesalter die weitaus häufigste; es scheint, als ob die hohe vitale Energie der Zellen während des Wachsthums eine gewisse Immunität gegen das Ausbreiten der vorhandenen sowohl als gegen die Invasion neuer Bacillen gewähren würde; die Erkrankung erfolgt erst, wenn der Stoffwechsel mit vorhandenem Wachsthum ein ruhigeres Tempo einschlägt.

Ansteckend ist die Tuberculose, das liegt in der Natur des Ansteckungsstoffes, und die Thierimpfungen bewiesen es zur Genüge.

Trotzdem muss ich bekennen, dass mir nicht ein Fall vorgekommen ist, wo ein gesundes, hereditär nicht belastetes Kind durch die Berührung mit schwindsüchtigen Personen selbst erkrankt wäre, im Gegentheil habe ich öfter gesehen, dass selbst hereditär belastete Kinder trotz des innigen Verkehres mit Schwindsüchtigen verschont geblieben sind.

Damit soll freilich nicht gesagt sein, dass die Berührung mit Schwindsüchtigen für Kinder eine gleichgiltige Sache ist.

Das Auftreten der Tuberculose als locale Krankheit auf scrophulösem Boden, sowie ihre Entwicklung zur allgemeinen Tuberculose steht mit der Auffassung der Tuberculose als parasitäre Infectionskrankheit im vollsten Einklange.

Dasselbe gilt nun auch hinsichtlich des Vorkommens der Tuberculose in den verschiedenen Altersperioden der Kindheit und hinsichtlich ihrer Prädilection für gewisse Localisationen.

In ersterer Beziehung ist zunächst bemerkenswerth, dass die Tuberculose fast nie bei Neugeborenen vorkommt, dass es also keine congenitale Tuberculose giebt.

Die jüngsten Kinder, bei denen bisher Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, waren 3—4 Wochen alt. Es stimmen die Beobachter darin überein, dass es eine congenitale Tuberculose nicht giebt, und dafür

spricht auch die Erfahrung Koch's, der die von inficirten trächtigen Kaninchen geworfenen Jungen stets frei von Tuberculose fand, gleichgiltig, ob die Thiere vor oder nach der Impfung trächtig geworden waren. Die Tuberculose steht also in dieser Beziehung im Gegensatz zur Syphilis, die ja häufig schon in der Zeugungszelle auf die Frucht übertragen wird und zu anderen Infectionskrankheiten übergeht. Nach unserer jetzigen Auffassung der Tuberculose und unseren Kenntnissen über die Naturgeschichte des Tuberkelbacillus gedeiht der Tuberkelbacillus bekanntlich auf fixen thierischen Substanzen ausserhalb des Organismus. Es geht daraus hervor, dass der Bacillus wahrscheinlich wenig geeignet ist, in hartem Kampfe mit lebensstarken Zellen sich seinen Nährboden zu erobern. Nun sind aber doch am allerwenigsten die Zeugungszellen lebensschwach. Die Vererbung der Tuberculose durch die Zeugungszellen ist also undenkbar. — Ebensowenig kann aber die Tuberculose der Mutter auf den Fötus übergehen; denn der Bacillus besitzt keine Eigenbewegung und wird daher die placentären Scheidewände nicht passiren können. Es giebt demnach keine congenitale Tuberculose, vererbt wird nur die Disposition zur Proliferation lebensschwacher Zellen.

Im ersten Lebensjahre kommt die Tuberculose selten vor, weil hier die Wachsthumsvorgänge so energisch sind, dass das Kind am Ende des ersten Lebensjahres das Dreifache von seinem ursprünglichen Gewichte erreicht.

Vom zweiten bis zum vierten Jahre ist die Frequenz der Tuberculose am grössten und wird dann allmählich wieder seltener.

Die vorwiegendsten Localisationen der Tuberculose sind im Kindesalter nebst den Drüsen die Lungen, die Pia mater und der Darm.

Die catarrhalische Pneumonie ist es, welche den meisten Fällen von Lungenphthise bei Kindern zu Grunde liegt, so dass die Dauer der Krankheit viele Wochen und Monate beträgt. Hat die catarrhalische Entzündung ein scrophulöses oder zur Tuberculose hereditär disponirtes Kind getroffen oder ist die Constitution des Kindes durch die vorausgegangene Krankheit geschwächt, so geschieht es oft, dass die Entzündungsproducte verkäsen, und in diesen käsigen Massen finden sich sehr reichlich Tuberkelbacillen, die hier in der massenhaften Zellenwucherung einen günstigen Nährboden finden.

Eine der häufigsten und wichtigsten Localisationen der Tuberculose im Kindesalter ist die Meningitis tuberculosa.

Wir können uns diese Prädilection der Tuberkelbacillen für die Gehirnbasis gegenüber dem viel selteneren Vorkommen dieser Krankheit bei Erwachsenen dadurch erklären, dass es bei Kindern an der Basis des Gehirns leichter zu Stauungen, zu Verlangsamung des Saftstroms, also zu veränderter Ernährung kommt, und zwar in Folge des Druckes von Seite des Gehirns. Wenn die Fontanellen noch offen sind, so lastet das Gehirn in Folge der das Einsinken gestattenden Nachgiebigkeit der Fontanellen schwerer auf der Basis als bei Erwachsenen, wo das Gehirn in eine starre Kapsel luftdicht eingeschlossen ist, und wenn sie schon geschlossen sind, so kann sich doch die Volumsvermehrung, die das Gehirn während seines Wachsthums erfährt, gerade dort als Druck geltend machen, wo das Gehirn schon vermöge seiner Masse hingravitirt. (Diese Anschauung des Autors steht wohl im Widerspruche mit allen Vorstellungeu über Gehirndruck. Ref.)

Was die Localisation der Tuberculose im Darme anbelangt, so ist dieselbe vielleicht häufiger als bei Erwachsenen. Der ganze Darm ist ja reichlich ausgestattet mit Lymphfollikeln, die bei jedem Catarrh leicht schwellen, daher bei scrophulösen Kindern die Ansiedlung der

Bacillen begünstigen; dazu kommt noch ein besonderes ätiologisches Moment, nämlich der Genuss der Milch von perlsüchtigen Kühen. Nach Koch kann solche Milch nur im ungekochten Zustande Darmtuberculose erzeugen, vorausgesetzt, dass die Erkrankung der Kühe auch das Euter betrifft, denn nur dann finden sich Tuberkelbacillen in der Milch, und dass die Bacillen Sporen tragen, denn diese widerstehen den Verdauungsflüssigkeiten.

Im Kronprinz Rudolph-Kinderspital wurde die auf das Vorhandensein von Bacillen im Stuhle basirte Diagnose der Darmtuberculose in zwei Fällen durch die Section bestätigt.

Wenn wir nun schliesslich eine Pathogenese der Tuberculose construiren wollten, so könnte sie folgendermassen lauten:

Die Tuberculose entsteht durch die Vegetation des Bacillus Kochii im Körper; in den Organismus gelangt der Bacillus resp. dessen Dauerspore aus der Luft, die denselben im lufttrockenen Zustande allenthalben aus den Dejectionen der Schwindsüchtigen aufnimmt.

Wir Alle athmen gelegentlich den Bacillus ein oder er gelangt auf anderem Wege in unseren Körper, aber er bleibt unwirksam, wenn wir gesund und kräftig sind, wenn er also keinen günstigen Nährboden findet. Einen solchen findet er nur im Organismus von Personen, welche die Neigung zur Proliferation von lebensschwachen Zellen haben. Solche Zellen finden sich zunächst bei scrophulösen Kindern, ja hier findet sie der Bacillus schon massenhaft vorgebildet in den scrophulösen Producten. Solche Zellen finden sich vermuthlich auch im Körper von Personen, die eine hereditäre Disposition zur Tuberculose besitzen, aber auch bei Personen, die durch Krankheit, Noth, Ausschweifung und andere depotenzirende Einflüsse geschwächt sind.

Solche ruhige Brutherde sind bei scrophulösen Kindern die geschwellten Lymphdrüsen, bei Erwachsenen mit phthisischem Habitus die erschlafften Lungenspitzen. Desgleichen kann sich natürlich jede andere Stelle im Organismus in Folge von Bedingungen mechanischer oder entzündlicher Natur, sowie jeder ursprünglich im Keime begründete Locus minoris resistentiae als Prädilectionsstelle für die primäre Ansiedlung des Tuberkelbacillus qualificiren.

Hat einmal der Tuberkelbacillus an einer Stelle im Organismus Wurzel gefasst, so hängt es nur von der Reactionsfähigkeit des Organismus ab, ob die dadurch hervorgerufene tuberculöse Affection eine locale Krankheit bleibt oder ob der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen wird.

Dr. **Proebsting.** *Zur Casuistik der acuten Miliartuberculose.* Berl. kl. W. 37. 1884.

Dr. Proebsting berichtet aus der medicinischen Klinik von Prof. Riegel in Giessen über einen Fall von acuter Miliartuberculose bei einem zwölf Jahre alten Mädchen, welcher von Nierentuberculose ausging und durch die Bacillenwucherung schon in einem Stadium diagnosticirt werden konnte, in welchem ohne diese die Differenzirung von Typhus nicht möglich gewesen wäre.

Das Kind erkrankte am 1. Juli unter Erbrechen. Durchfall und Fieber. Es hat bis zum 15 Juli Fieber, Milztumor, kein Exanthem, keinen Meteorismus, dünne Stühle. Vom 15. Juli ab bis zum 30. Juli kein Fieber, im Urin eine Spur von Eiweiss, die Milz schwillt langsam, aber unvollständig ab, der Appetit ist gut, Kräftezustand bessert sich langsam. Vom 30. Juli ab constatirt man wieder jeden Abend mässige Temperaturerhöhung 38.2°, am 11. August constatirt man im geringfügigen Sedimente des Harnes Tuberkulbacillen, am 16. August constatirt man schon im linken Augenhintergrunde einige prominirende gelbrothe Pünktchen, am 22. August stirbt das Kind, nachdem in den letzten

Tagen die acute Miliartuberculose ganz deutlich geworden war. Bei der Obduction findet man: Tuberculosis miliaris acuta, Coxitis tub. sin., Tuberculosis renum et vesicae, Tuberc. dissem. pulmonum, Meningitis acuta tuberc., Hydroceph. intern., Tuberc. lienis et hepatis et choroid. sin.

Dr. **V. Tedeschi** in Triest. *Einige Beobachtungen über Rachitis.* Wiener med. Wochenschrift 17 u. 18. 1884.

Die Hypothese des Autors, welche sich auf 139 Fälle von Rachitis basirt, ist folgende: die Rachitis ist constant von nervösen Erscheinungen begleitet, die in causalem Zusammenhange mit der Rachitis stehen, zuweilen das erste Symptom der Krankheit bilden. Im Vordergrund steht der Laryngospasmus, der sehr wahrscheinlich einer Störung der Nervencentra zuzuschreiben ist (Hirnhypertrophie und Sclerose), Hydrocephalus. Ein zweites mit der Rachitis zusammenhängendes, von centralnervösen Reizen abzuleitendes Phänomen ist die Tetanie, die Disposition zu übermässiger Schweissbildung.

Es wird an die Experimente von Schiff erinnert, welcher an Thieren durch Durchschneidung des n. cruralis und n. ischiadicus an den Knochen und am Periost auffällige Ernährungsstörungen hervorgebracht hatte, welche aber ausblieben, wenn die Versuchsthiere mit dem galvanischen Strome behandelt worden waren; er erinnert ebenso an mannigfache andere von Nervenläsionen abhängige Veränderungen am Knochen, bei Tabes, Myelitis (Vulpian, Charcot) und bei Osteomalacie (Virchow).

Keine der bisher aufgestellten Theorien über die Genesis der Rachitis hat befriedigen können, am klarsten ist die neuerdings von Kassowitz befestigte Entzündungstheorie der Rachitis. Dr. T. wurde namentlich durch die genaue Symmetrie der rachitischen Affection bestimmt, eine centrale Ursache der Krankheit vorauszusetzen, und hat auf diese Voraussetzung hin das Rückenmark galvanisirt. Auf diese Weise wurden 139 Rachitische behandelt und in 4—10 Sitzungen immer erreicht, dass die nächtlichen Schweisse, die Schlaflosigkeit, der Laryngospasmus und die Knochenschmerzen aufhörten, dass die Kinder von entsprechendem Alter nach 12—30 Sitzungen zu gehen beginnen; nur in 7 Fällen blieb der Erfolg aus. Der Erfolg, sagt Dr. T., bestätigte seine Hypothese.

Prof. **Ad. Kjellberg.** *Perniciöse Anämie bei Kindern.* Archiv f. Kinderheilkunde V. B. 5. u. 6. H.

Prof. Kjellberg ist in der Lage, dem von Quincke im Jahre 1876 publicirten Fall von perniciöser Anämie im Kindesalter einen zweiten an die Seite zu stellen, der einen 5 Jahre alten Knaben betrifft. Ein bis zum März 1883 vollkommen gesunder Knabe klagt über Kopfschmerz, grosse Mattigkeit und wird rasch und auffallend blass, scheint Nachts zu fiebern, schwitzt viel, schläft unterbrochen. Am 4. Tage der Krankheit bekam der Kranke einen Anfall von Bewusstlosigkeit mit zurückgebogenem Kopfe, stierendem Blick und blauen Lippen, der einige Minuten dauerte.

Am 9. April kam der Knabe in einem bereits sehr desolaten Kräftezustand zur Aufnahme, man zählte 900,000 rothe Blutkörperchen auf 1 cmm Blut, constatirte über den Halsgefässen und über dem Herzen anämische Blasegeräusche, einen Puls von 156, T. 38.2, Retinalblutungen beiderseits, mehrfache subcutane Blutungen und 4 Tage nach der Aufnahme nur mehr 767,000 rothe Blutkörperchen in 1 cmm Blut, nach weitern 4 Tagen nur mehr 571 000, am 10. Tage nach der Aufnahme starb der Kranke.

Bei der Obduction fand man, ausser der allgemeinen Anämie höchsten Grades, kleinen Hämorrhagien im Kleinhirne, im Lungenparenchym, im Pericardicum, hochgradiger felliger Degeneration des Herzfleisches, Ver-

fettung der Nierenepithelien und Erscheinungen eines lange abgelaufenen chronischen Darmcatarrhes, keine anderen Veränderungen, insbesondere fehlte jede Vergrösserung der Leber, Milz und der Lymphdrüsen.

Dr. **L. Götze.** *Beitrag zur Lehre von der paroxysmalen Hämoglobinurie.* Berl. klin. Wochenschrift 45. 1884.

Unter den ätiologischen Momenten, welche für das Zustandekommen der paroxysmalen Hämoglobinurie angeführt werden, spielt neben der Malaria auch die Syphilis eine gewisse Rolle, insofern man in einer grössern Zahl von Fällen vorausgegangene Syphilis notirt findet und unter diesen wieder viele unter einer antisyphilitischen Behandlung zur Heilung kamen.

Einen hierher gehörigen Fall berichtet Dr. Götze aus der Klinik von Prof. Rossbach (Jena).

Ein 9jähriges Mädchen, das über Schmerzen in der Nierengegend klagte, bekam einen solchen Anfall von Hämoglobinurie, der von ziehenden Schmerzen in den Gliedern, Frostgefühl, Gähnen eingeleitet wurde, Milz und Leber nahmen während des Anfalles an Grösse etwas zu. Mit dem Eintreten der Wiedererwärmung (38.3) und einem kurzen Schweissstadium wird ein fast tintenschwarzer Harn entleert. Im Sedimente: eine grosse Zahl von dicht mit dunklen Körnchen besetzten Cylindern, Epithelien, weisse Blutkörperchen in geringer Zahl, nicht ein einziges rothes. Der Harn zeigt den Absorptionsstreifen des Hämoglobins im Spectrum. $1\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Anfalle ist der Harn normal.

Eine während des Anfalles vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Blutes ergiebt: geringe Vermehrung der weissen, mangelhafte Geldrollenanordnung der rothen Blutkörperchen, die letzteren erscheinen gequollen, ihr Stroma nur hellroth gefärbt, viele in ihrer Gestalt verändert (spindel- oder halbmondförmig), ihre Zahl ist während des Anfalles von 2 500 000 auf 1 800 000 gesunken.

Diese Anfälle haben sich bei diesem Mädchen öfter wiederholt, ab und zu kam es nur zu den beschriebenen Störungen des Allgemeinbefindens, ohne dass Hämoglobinurie nachfolgte.

Dieses Kind hatte aber deutliche Zeichen einer alten Syphilis. An mehreren langen Röhrenknochen diffuse Hyperostose der Diaphyse, hochgradige Missbildung der Zähne, eine doppelseitige parenchymatöse Keratitis. Anamnestisch wurde nur erhoben, dass 7 Geschwister des Kindes im zartesten Säuglingsalter gestorben waren.

Eine bei dem Kinde eingeleitete antisyphilitische Kur brachte die Keratitis und die Hämoglobinurie zur Heilung, die Zahl der rothen Blutkörperchen stieg auf 4 000 000, das Blut enthält aber noch immer grössere Mengen von Zerfallskörpern und die Geldrollenanordnung der rothen Blutkörperchen ist mangelhaft geblieben.

Der Fall kann also immerhin als Beleg dafür dienen, dass zwischen Syphilis und paroxysmaler Hämoglobinurie ein gewisser causaler Zusammenhang existirt.

Dr. **M. Zeissl.** *Ein neuer Fall von Infectio in utero.* Wiener med. Presse 20, 1984.

Der neu beobachtete Fall von Infectio in utero ist folgender: Der Vater des Kindes stellt sich am 30. Juni 1883 mit den Resten einer syphilitischen Initialsclerose am Penis vor, mit indolenten Bubonen, einem deutlichen maculo-papulösen Syphilid und zerfallenden Pusteln an einer Tonsille. Bei seiner Frau waren nach dem letzten Coitus zwischen 5. und 10. April 1883 am 30. April die Menses ausgeblieben. Der nächste Coitus mit der Frau fand statt am 25. Mai, eine Infection in einem ausserehelichen Beischlafe am 17. April.

Die Frau ist gravida und gebar am 3. December 1883, also im 9. Lunarmonate ein Kind, bei dem 8 Tage nach der Geburt eine manifeste Syphilis constatirt wurde, welche trotz antiluetischer Behandlung und trotz Ernährung an der Mutterbrust in der 5. Lebenswoche zum Tode führte.

Die Mutter war im Juli 1883 untersucht worden und frei von Syphilis befunden worden, am 4. October zeigte sie Anämie, Kopfschmerzen, Lymphdrüsenschwellungen, am 28. October ein maculoeses Syphilid, 20 Einreibungen à 2 g.

Dr. G. **Behrend.** *Ueber Syphilis hämorrhagica.* Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis.

Der Autor beklagt sich, dass über seine erste Arbeit über dasselbe Thema, die im Jahre 1878 in der „Deutschen Zeitschrift f. praktische Medicin" zuerst erschienen war, mehrfach und insbesondere auch in diesen Jahrbüchern zu kurz und ungenau referirt worden sei. So weit dieser Vorwurf den Referenten dieser Jahrbücher betrifft, so sieht er sich veranlasst, zu erklären, dass die Arbeit in extenso ihm einfach nicht zu Gesicht gekommen ist, was der Herr Autor leicht hätte vermeiden können, wenn ihm, wie es scheint, an einem ausführlicheren Referate über dieses pädiatrische Thema in diesen Jahrbüchern gelegen war.

Die unmittelbare Veranlassung, auf den Gegenstand nochmals zurückzukommen, liefert für den Autor eine in der Vierteljahrsschrift für Dermat. und Syphilis 1883 von Dr. Ejnad Petersen erschienene Publikation, in welcher die Abhängigkeit von Blutungen von Syphilis in Abrede gestellt wird und als Folge der durch die Krankheit bedingten Kachexie oder von Stauungen im Pfortadersysteme bei Leberaffectionen erklärt wird.

Auch von Petersen nimmt B. an, dass er über die erwähnte Publikation schlecht unterrichtet war, und republicirt zunächst die Fälle von S. hämorrhagica.

1) Neugeborenes Kind, ausgetragen, ziemlich gut genährt, mit einem Schuppensyphilid behaftet, starke Leber- und Milzschwellung. Nach einer Anzahl von Sublimatbädern Petechien auf der Brusthaut, die unter dem Fortgebrauche dieser Bäder schwanden. Tod im Alter von 14 Monaten an Hydrocephalus intern. Keine Section.

2) Ausgetragenes, gut genährtes Kind eines Vaters, der syphilitisch erkrankt war. Das Kind war unmittelbar nach der Geburt asphyktisch zu Grunde gegangen. Unmittelbar nach der Geburt über den ganzen Körper ausgebreitete Petechien von Stecknadelkopf- bis Bohnengrösse, auch die Conjunctiven beider Augen blutig unterlaufen. Spuren eines intrauterien geheilten Pemphigus plantaris. Obduction: An der Oberfläche der weiss hepatisiren, luftleeren Lungen subpleurale Blutergüsse und zahlreiche Gummaknoten, fettige Degeneration der Papillarmuskeln des Herzens, Vergrösserung der Leber und Milz, Wegner'sche Knochenerkrankung.

In beiden Fällen war keines jener Momente vorhanden (Kachexie, Erhöhung des Blutdruckes etc.), aus denen man sonst die Hämorrhagien hätte ableiten können.

3) Ausgetragenes, kräftiges, blühend aussehendes Kind. Beide Eltern syphilitisch. Am 5. Tag, einen Tag nach Abfall der Nabelschnur, Nabelblutung, ziemlich ausgedehnte Desquamation an den Handflächen und Fusssohlen.

Ein später geborenes Kind derselben Eltern, das aber kachektisch war, starb gleichfalls an Nabel- und Darmblutung.

B. statuirt für diese Fälle eine besondere, durch das Syphiliscontagium bedingte Herabsetzung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes und grössere Fragilität der Gefässwände, die die Capillargefässe betrifft

und vorerst mit der Heubner'schen Arterienerkrankung nicht zu identificiren ist.

R. Lomer. *Ueber die Bedeutung der Wegner'schen Knochenerkrankung für die Diagnose und Therapie der hereditären Syphilis.* Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. X. B. 2. H.

Die Arbeit des Autors basirt auf 43 Fälle, meist macerirte Früchte, welche im Verlaufe von $^3/_4$ Jahren in der Schröder'schen Klinik zur Beobachtung kamen.

Am Knochenlängsschnitte des nicht syphilitischen Kindes bildet die Ossificationslinie einen schmalen Strich, an dem man bei schwacher Vergrösserung zahlreiche kleinste zackenartige Knochenvorsprünge in den Knorpel hinein wahrnimmt, und oberhalb derselben sind die Knorpelzellen in deutlichen Längsreihen angeordnet. Am syphilitischen Knochen dagegen treten von der stark verbreiterten Ossificationslinie ganz unregelmässige Fortsätze in den Knorpel, in diesem selbst liegen zerstreute Knochenspangen, im Knochen dagegen Knorpelinseln, die Epiphyse ist entweder ganz gelöst oder es finden sich tiefe Spalten im Knochen unterhalb der Ossificationslinie. An Stelle der regelmässigen Knorpelreihen findet man Massen von kleinen, unregelmässig gestalteten, zuweilen auch vertical angeordneten Zellen.

Eine zuverlässige Untersuchung des Knochens auf Syphilis, sagt Lomer, darf sich nicht darauf beschränken, den Knochen in seiner Mitte zu spalten, sondern man muss von dem durchsägten Knochen einen möglichst feinen Schnitt nehmen und mit Glycerin bedeckt auf einem Objectträger ansehen.

L. theilt die von ihm untersuchten 43 Fälle in 3 Kategorien:

1) Knochen mit exquisit syphilitischen Veränderungen, 21 Fälle. In allen diesen Fällen war die Milz und Leber vergrössert. L. nimmt das normale Gewicht der neugeborenen Milz beim ausgetragenen Kinde mit weniger als 7 g. an. In 11 dieser Fälle war eine genaue Anamnese der Väter bekannt und 10mal Syphilis des Vaters, 1mal Syphilis der Mutter eruirt, in 3 Fallen war die Syphilis der Eltern 10 oder mehr Jahre alt, in 2 dieser Fälle wurden vor der Geburt der macerirten Früchte ausgetragene Kinder zur Welt gebracht. Von den 11 Vätern mit exquisit syphilitischen Früchten hatten 6 keine secundären Erscheinungen an sich bemerkt und von den Müttern waren 5 sicher absolut gesund geblieben.

Von den Müttern waren 13 angeblich gesund geblieben und hatten keine Kur durchgemacht, 8 aber waren inficirt gewesen, 8 Frauen waren Primiparae, 6 hatten schon vorher syphil. Kinder geboren, 6 hatten vorher gesunde Kinder gehabt und zwar 3mal von denselben Männern, von welchen sie später inficirt wurden, 3mal in ihrer ersten Ehe.

Von den Kindern wogen 2 mehr als 2000 g, 11 weniger als 2000 g 8 unter 1000 g. Alle meist vor der 30. Woche abgestorben.

2) Knochen mit geringen syphilitischen Veränderungen (2 Zwillings-, 5 Einzelfrüchte). Die Unebenheiten der Ossificationslinien sind unbedeutend und leicht zu übersehen, auch die Verbreiterung derselben wenig deutlich, keine Ablösung der Epiphysen, keine Knorpel-, keine Knocheninseln.

3) Normal aussehende Knochen. 13 Fälle, unter denen vielleicht einer oder der andere doch syphilitisch war, zumal da bei einzelnen Milz und Leber doch vergrössert waren.

Man muss also annehmen, dass hereditär syphilitische macerirt zur Welt kommende Früchte auch anscheinend ganz normale Knochen haben können.

Es scheint übrigens, als ob die macerirt nichtsyphilitischen

Früchte mehr mumificirt, braun und oft mit gelben oder rothen Pigmente, die syphilitischen mehr ödematös, fleischroth, eigenthümlich süss riechend seien.

Das Gewicht der Placenten entschieden Syphilitischer scheint grösser ($^1/_4$—$^1/_3$ des Körpergewichtes) zu sein, als das der Nichtsyphilitischen ($^1/_5$—$^1/_8$), ausserdem ist bei den letztern häufiger ein bestimmtes, veranlassendes Moment vorhanden für das Absterben der Kinder und die Rechnung der Dauer der Gravidität stimmt mit den Gewichtsverhältnissen des Kindes viel genauer als bei Syphilitischen.

Es kommen bei normalen, nichtsyphilitischen jungen Früchten oft wellig hüglige Ossificationslinien vor, auch mitunter verbreiterte Zwischenzonen, so dass man nur zweifellosen Knochenerkrankungen einen diagnostischen Werth beilegen darf. L. constatirt im Einklange mit Waldeger und Hübner und im Widerspruche mit Wegner an der Ossificationslinie und im Knorpel einen grösseren Reichthum von Gefässen bei der Syphilis.

Bei der Untersuchung der übrigen Organe von den lebend oder frischtodt geborenen syphilitischen Früchten fand man gewöhnlich in der Lunge eine Verbreiterung und zellige Infiltration des interstitiellen Gewebes, 3mal überdies eine eigenthümliche Erkrankung der Leber, nämlich miliare Eiterherde, zerstreut zwischen und in den Leberacinis.

Dr. L. beschäftigt sich auch mit der praktisch wichtigen Frage, ob man Frauen, an denen keine Spuren von bestehender oder vorausgegangener Syphilis entdecken kann, wenn sie syphilitische Früchte geboren haben, antisyphilitisch behandeln soll. Er weiss aus Eigenem über die diesbezüglich herrschenden Anschauungen nichts Entscheidendes beizubringen, die Theorie des choc en retour scheint er ablehnen zu wollen. Unter den 43 Fällen von macerirten Früchten, dis seiner Arbeit zu Grunde gelegt sind, hat er folgende glaubwürdige Daten gesammelt: 3 Väter waren nie behandelt worden und hatten keine secundären Erscheinungen gehabt, 2 waren behandelt worden und hatten gleichfalls keine Erscheinungen dargeboten, 4 waren behandelt worden, von denen 3 noch zur Zeit der Beobachtung, 1 gewiss 3 Jahre früher solche gehabt hatte.

Von den Frauen hatten 2 keine, 5 hatten Curen durchgemacht.

Abgesehen von allen theoretischen Meinungsverschiedenheiten kann man sich doch bestimmt dafür entscheiden, die Frauen vor der Schwangerschaft zu behandeln, wenn eben das Ei möglicherweise krank ist, i. e. die Frau syphilitisch ist, jedenfalls aber während der Schwangerschaft, um den eventuell erkrankten Fötus, durch Vermittelung der Mutter, in utero zu behandeln.

VII. Krankheiten der Sinnesorgane.

Otitis media. Caries ossei mastoidei, Thrombosis sulc. transv. et bulb. ven. jugul. Pest. med. chir. Presse 20. 1884. Orvosi heti lap. 14. u. 15. 1884.

Dr. Bókai jun. nahm in das Budapester Kinderspital am 6. October 1882 einen 4jährigen Knaben auf, der seit 6 Wochen hinter dem rechten Ohre eine schmerzhafte, entzündliche Geschwulst hatte. Bei der Aufnahme war der rechte Facialis gelähmt, die hühnereigrosse Geschwulst hinter dem rechten Ohre war undeutlich fluctuirend, das Trommelfell eitrig zerstört. 20 Tage nach Eröffnung des Abscesses entwickelte sich, dem Verlaufe des rechtseitigen m. sterno-cleidomastoideus entsprechend, eine längliche Geschwulst, das Kind klagt über Kopfschmerzen und fröstelt zuweilen (T. im R. 38.6—40° C.); 3 Tage später Oedem der rechtseitigen Lider und Stirnhaut, die Geschwulst am Halse nimmt nach

abwärts zu und erreicht 12 Tage später fast die Clavicula, gleichzeitig entwickelt sich Cyanose im Gesichte und ein reichliches Venennetz an der Brust, Pneumonia sin. Bewusstlossigkeit und am selben Tage stirbt der Knabe.

Bei der Obduction findet man eine Thrombose des bulb. venae jugul. und des sulc. transversus, der Thrombus setzte sich bis zum Herzen in die vena cava ascendens fort und auch in die Subclavia. Ebenso fand sich ein Thrombus in einem grössern Aste der Lungenvene. Das Cavum tympani, os mastoid. und das Labyrinth sind mit ischorösen, zerfallenden Gewebsfetzen ausgefüllt.

Dr. **Dehenne.** *Das Glaucom der Kinder und seine Umwandlung in das Glaucom der Erwachsenen.* L'Union med. 1884.

Steigerung des intraoculären Druckes, bedingt durch Hypersecretion oder mangelhafte Excretion, begründet das Wesen des Glaucoms; die Differenzen zwischen dem Glaucom der Kinder und der Erwachsenen sind bedingt durch die grössere Elasticität und Ausdehnbarkeit der kindlichen Sklera. Mitunter hat auch die Sklera von Erwachsenen diese Eigenschaften aus dem Kindesalter beibehalten und man kann im Verlaufe der Krankheit durch Aenderung dieses Verhaltens eine Umwandlung der einen Form des Glaucoms in die andere beobachten. Das Charakteristische beim Glaucom des Kindes ist, dass nicht so sehr eine Excavation der Sehnervenpapille stattfindet, sondern dass der ganze Bulbus an Volumen zunimmt und zwar in allen seinen Durchmessern, dadurch myopisch wird, der Sehnerv aber so lange intact bleibt, als die Sklera die Grenze ihrer Dehnbarkeit noch nicht erreicht hat.

Diese Auffassung des infantilen Glaucoms hat die praktisch sehr wichtige Bedeutung, dass gerade während des Stadiums der Ausdehnsamkeit der Sklera die operativen Eingriffe (Iridectomie, Sclerotomie) die besten Erfolge erzielen. Dr. Dehenne fand dieselbe Auffassung, zu der er selbstständig gekommen war, nachträglich auch in dem Lehrbuche der Augenkrankheiten von Abadie.

Zur Behandlung der Conjunctivitis crouposa und diphtheritica. Berl. kl. W. 23. 1884.

Dr. W. Kroll (Crefeld) spricht auf Grund von eigenen ungünstigen Erfahrungen sich entschieden gegen die Behandlung der croupösen und diphtheritischen Conjunctivitis durch Auswaschen mit $1^1/_2$—$2^0/_0$iger Corbolsäure aus, wie dies von Alfred Graefe empfohlen worden ist. Er schreibt dieser Medication insbesondere eine Maceration der Cornea zu, welche zu verhängnissvollen Folgen führt.

Dr. Kr. empfiehlt als ein hervorragendes Antisepticum in der Augenhalten $4^0/_0$ige Borsäurelösungen und speciell bei Conj. crouposa et diphtheritica Instillationen mit Aq. Calcis.

Prof. **J. Hirschberg.** *Ueber gonorrhoische Bindehautentzündung bei Kindern.* Berl. klin. Wochenschrift 33.

Der Autor publicirt 6 Fälle von gonorrhoischer Bindehautentzündung bei Kindern, welche das Gemeinsame haben, dass sie durch Infection mit Secret aus der Vagina (der eigenen oder der eines anderen Kindes) entstanden waren. Es entstanden dadurch in allen 6 Fällen höchst acute Blennorhöen der Bindehaut, mehrmals mit ganz steifer Schwellung, sogar netzförmiger, diphtheritischer Einlagerung und Chemosis, also sehr schwere Affectionen.

Dr. H. befindet sich also im Gegensatze zu Hack, der angiebt, dass die Blennorhöen bei kleinen Mädchen, die sich durch ihren eigenen Vaginalfluor inficirt hatten, auffallend günstig verliefen. H. verlangt

1. sorgfältigen Schutz für das gesund gebliebene Auge, 2. Application von Eisumschlägen bei Tag und Nacht und, wenn diese nicht vertragen werden, von lauwarmen Umschlägen, 3. Anwendung von 2%igen Blei- und 1—2½%igen Silberlösungen, sowie die pralle Schwellung der Schleimhaut gewichen ist. —

VIII. Krankheiten der Geschlechts- und Harnorgane.

Dr. **Croner.** *Nephritis nach Mumps.* Deutsche med. Wochenschrift Nr. 9. 1884.

In der Sitzung des Vereines für innere Medicin in Berlin (18. Februar 1884) berichtet Dr. Croner über eine Mumpsepidemie, die in Berlin im October 1883 geherrscht hatte. Er definirt den Mumps als eine entschiedene infectöse Allgemeinerkrankung mit Localisation des Giftes in den Speicheldrüsen. Die Incubationsdauer beträgt 9—14 Tage, häufig prodomales Fieber, Immunität gegen eine 2. Infection.

Des Weitern wird über einen Fall berichtet, in welchem unmittelbar nach Ablauf des Mumps acuter Morbus Brightii, mit Hämaturie und schweren Syptomen und von 3wöchentlicher Dauer auftrat.

Discussion.

Strassmann hebt die Metastasen auf den Hoden und die Mamma hervor, Villaret macht auf einen von Védrènes (recueil de mém. de med. 1881) erstatteten Bericht über eine Mumpsepidemie aufmerksam, in welcher unter 25 Fällen 15mal Orchitis vorkam. Leyden meint, rücksichtlich des Hoden und der Mamma könne man sich vorstellen, dass das Krankheitsgift von aussen durch die Harnröhre resp. die Ausführungsgänge der Brustdrüse eindringe, die Nephritis aber könne nur auf dem Wege der Uebertragung durch Vermittlung der Circulation zu Stande kommen, der Modus, ob parasitäre Elemente oder gewisse chem. Stoffe verschleppt werden, sei noch unsicher.

Kalischer hat wiederholt bei einem Individuum 2mal Mumps gesehen, die Incubation beträgt 10—12—14 Tage.

Mühsam hat auch eine Incubationsdauer von 3 Wochen gesehen, 8—14 Tage sei aber die gewöhnliche, eine 2. Erkrankung bei demselben Individuum hat er nur ein einziges Mal (nach 2 Jahren) gesehen. Guttmann sagt, man findet in den Nieren fast immer Coccen, wenn solche überhaupt im Körper sind und in die Circulation gelangen.

Leyden. In den Nieren findet man nur ausnahmsweise Coccen, sie sind embolischer Natur (Encarditis mycotica) und stehen nicht im Zusammenhange mit Nephritis.

Dr. **Roonbach.** *Ueber den Zusammenhang von Melliturie und Furunkelbildung (nebst Mittheilung eines Falles von Melliturie bei einem 1jährigen Knaben).* Deutsche med. Wochenschrift 31. 1884.

Neben dem notorischen causalen Zusammenhange zwischen Diabetes und gewissen Dermatosen insbesondere auch der Furunculose, kommen Fälle von gehäufter Furunkelbildung vor, mit Zuckerausscheidung im Harne, in welchen aber die Melliturie eine nur vorübergehende Erscheinung ist. Es liegt nahe, in diesem Falle anzunehmen, dass der Zucker oder eine andere reducirende Substanz aus den Entzündungsherden resorbirt worden ist.

Einen solchen Fall beobachtete Dr. R. an einem Knaben, der im 11. Lebensmonate Masern bekam und in der Reconvalescenz eine grosse Zahl grosser und kleiner Furunkeln und Abscesse. Das Kind kam dabei sehr herab und erlag endlich einer complicirenden Diarrhoe und lobulären Pneumonie.

Im Beginne der Erkrankung war der Harn in jeder Beziehung normal, später konnte durch eine ganze Reihe von Tagen $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$% Zucker darin nachgewiesen werden, aber die Diurese und der Durst waren nicht vermehrt.

IX. Krankheiten der Gelenke.

Prof. **Heubner** und Dr. **Bahrdt.** *Zur Kenntniss der Gelenkeiterungen bei Scharlach.* Berl. klin. Wochenschrift 44.

Prof. Heubner und Dr. Bahrdt publiciren einen Fall, in welchem ihnen der Nachweis gelungen war, dass eine im Verlaufe von Scharlach auftretende Gelenkseiterung von den von Löffler in den Membranen der Scharlachdiphtherie aufgefundenen „Kettenbildenden Kokken" abhängig war.

Die schwere Scarlatina des betreffenden 14 Jahre alten Knaben, complicirt mit starker Rachendiphtherie (scarlat.), mit dicken Belagen auf einem Theile des Scrotum, combinirte sich auch mit mehrfachen Schwellungen in Gelenken: Tod durch Pericarditis.

In diesen Gelenken fand man bei der Obduction, ebenso wie in dem Faserstoffbeschlage des Pericardiums, im Blute der vena cava infer. und in den membranösen Belagen des Scrotums in grösster Menge gleichmässig runde Organismen zu äusserst langen gewundenen Ketten und Schlingen und Knäueln angeordnet, genau so wie dieselben von Löffler beschrieben worden sind.

Der Zusammenhang war in diesem Falle klar. Von den erkrankten Tonsillen (der rechten) ging eine eitrige Infiltration in die regio retropharyngealis und setzte sich intermuskulär fort bis zur vena jugul. com. dextra, die im Zustande eitriger Thrombophlebitis angetroffen wurde. Es ist also hier der Weg der Kokken in die Blutbahn aufgedeckt und verständlich, wie entsprechend den Löffler'schen Experimenten auf dem Wege der Blutbahnen der Kokkus seine deletäre Einwirkung auf die Gelenke ausüben konnte.

Prof. **Lücke.** *Ueber eine gewöhnliche Ursache von Genu valgum bei Kindern.* Centralbl. f. Chirurgie 10. 1884.

Prof. Lücke giebt an, dass er in den letzten 10 Jahren auffallend oft Kinder mit doppeltem Genu valgum zur Beobachtung bekommen habe und dass in der Mehrzahl der Fälle die Difformität mechanisch, durch das Tragen moderner Strumpfhalter bedingt gewesen sei.

Diese Strumpfhalter sind aussen am Strumpfe befestigt und laufen an der äussern Fläche des Oberschenkels bis zu den Knöpfen eines Corsetts oder Unterröckchens und sind gewöhnlich elastisch. Bei jedem energischen Ausschreiten, besonders aber beim Laufen wird das Band gespannt, sowie der Unterschenkel gestreckt wird, und durch den Zug derselben die letztere nach aussen gerollt, entweder weil die Kinder instinctiv dem Zuge nachgeben oder weil ein stärkeres elastisches Band den Zug direct ausübt.

Diese Schädlichkeit wird sich bei zarten, muskelschwachen und rachitischen Kindern besonders leicht geltend machen. Dr. L. empfiehlt daher Kindern, lange Strümpfe zu tragen, welche am untern Drittel des Oberschenkels mittelst eines gewebten oder wollenen cirkulären Bandes befestigt werden.

Ueber die acute eitrige Synovitis (acute „catarrhalische" Gelenksentzündung) bei kleinen Kindern und über den bei dieser Affection vorkommenden Kettenkokkus.

Dr. Fedor Krause berichtet über das Vorkommen von ganz acuten Eiterungen der Synovialhaut, bei Kindern meist im Alter bis zu zwei Jahren, höchstens bis zu vier Jahren, welche Volkmann mehr als

50mal beobachtet hat, am häufigsten im Kniegelenke, dann mit abnehmender Häufigkeit am Schulter-, Fuss-, Ellbogen- und Hüftgelenk.

Die Entzündungen beginnen immer sehr acut, ohne eine bekannte Veranlassung und in wenigen Tagen ist das befallene Gelenk von einem stark schleimig-synovialen Eiter erfüllt, die Synovialmembran selbst ist stark gewulstet und chemosirt.

Der Verlauf, nach frühzeitiger Incision und bei strenger Antisepsis, ist meist günstig, es erfolgt Heilung mit keiner oder geringfügiger Beschränkung der Beweglichkeit, nur bei verspätetem Aufbruche oder verspäteter Incision kann der Knorpel afficirt werden und dann Ankylose zurückbleiben.

Volkmann empfiehlt diese Gelenke breit zu eröffnen, dieselben mit antiseptischer Flüssigkeit auszuwaschen, die Schnittstelle bis auf eine Drainstelle wieder durch die Naht zu vereinigen, in schweren Fällen allenfalls noch eine kleine Gegenpunction behufs Einführung einer 2. Drainröhre zu machen.

„Catarrhalisch“ nennt Volkmann diese Form der Gelenksentzündung, trotz der von Virchow gegen diese Benennung erhobenen Bedenken, weil der Process oberflächlich bleibt und das Secret stark eiweisshaltig ist.

Dr. Krause hat zwei solche Fälle beobachtet, in beiden Fällen den Gelenkseiter auf Mikroorganismen untersucht. Der eine Fall zwang zur Vornahme der Hüftgelenksresection und endete durch Complication mit eitriger Meningitis tödtlich und zwar, wie man aus dem Verhalten der Wunden zu schliessen berechtigt war, einer Meningitis, die nicht septischer Natur war, sondern bedingt durch denselben Kokkus, wie die Gelenksaffection selbst.

Diese Mikrokokken sind in langen, schlingenförmig aufgerollten Ketten angeordnet, innerhalb der Ketten sind dieselben deutlichen Diplokokken, ein wenig abgeplattet und verschieden gross.

Reinculturen dieser Kettenkokken, in Löffler'scher Fleischwasser-Peptonlösung gezüchtet und auf Mäuse überimpft, erzeugten subcutane Abscesse an der Impfstelle, mit reichlicher Kettenkokkusbildung, Milzvergrösserung. Die Impfung auf Mäuse führt zum Tode.

Positive Impfresultate erzielte man auch bei der Impfung auf die Cornea von Meerschweinchen und Kaninchen.

Der Kokkus sieht genau so aus wie der von Löffler bei der Diphtherie gefundene, scheint aber doch nicht identisch mit demselben zu sein.

X. Therapie.

F. G. Unna. *Salbenmulle, Pflastermulle, Mehlvaselinpasten, Dextrinpasten, Kleisterpasten, Gummipasten, Bleipasten.* D. med. Zeit. Nr. 45. 1884. Ref. der allg. med. Central-Zeit. 52, 53. 1884.

Bei der unzweifelhaften Nützlichkeit der von Unna empfohlenen Anwendungsformen bekannter und bewährter Medicationen gegen verschiedene Dermatosen, insbesondere des Kindesalters, halten wir (Ref.) ein Referat über die Arbeit des Autors für recht nützlich.

1. Salbenmulle, speciell bei umschriebeneren Eczemen der Kinder sehr empfehlenswerth, besteht aus einer Salbenmasse, die ein- oder doppelseitig auf Verbandmulle in geschmolzenem und heissem Zustande aufgetragen oder aus freier Hand (Beierdorf-Altona) aufgestrichen wird. Offenbar setzt die Salbenmulle eine kundige Apothekerhand voraus. Die Constituentia sind ausser dem vom Arzt gewünschten Medicamente (Zinkoxyd, Salicylsäure) ein Fett (Schmalz, Talg, Vaselin und Paraffin, Wachs und Mandelöl, Ung. emollient.). Die Formel für eine Zinksalicylsalbenmulle z. B. ist: Rp. Zinci oxydat 15,0, Acid. salycil. 1,0, Vaselin

vel Ung. emoll. q. s. ut f. 1 m Salbenmulle zweiseitig. Will man das Fett ganz weglassen, so nimmt man eine Mischung von Dextrin und Glycerin, Dextrinmulle, die nur zu befeuchten ist, wenn sie nicht mehr gut klebt. Die zweiseitige Salbenmulle ist bei Kindern immer mit Binden niederzubinden. Der Apotheker hat die Mullbänder immer auf Mullstreifen von 1 m Länge und 20 cm Breite = $^1/_5$ qm aufzustreichen.

2. Pflastermulle (Guttaperchapflastermulle). Der Salbenmulle ist elastischer Gummi beigegeben, wodurch die Mulle absolut undurchdringlich für die wässrige Hautausdünstung wird, ausserordentlich gut klebt.

Die Pflastermulle besteht aus einer kleinen Menge Gummi elasticum, Fett oder Vaselin und ölsauerer Thonerde. Das Gummi elasticum ist in Benzol gelöst. Das Recept für die Salicylpflastermulle lautet:

Rp. Acid. salycil. 20,0 Massae agglutinantis q. s. ut f. 1 m Pflastermulle.

Bei umschriebenen und hartnäckigen Eczemen der Kinder verwendet Unna vorzugsweise Zinkpflastermull (10,0 per m) und Sublimatzinkpflastermull, welch letzterer ausserdem per m 0,25 Sublimat enthält.

3. Mehlvaselinpasten, von Lassar zuerst angegeben, bestehen aus gleichen Theilen Mehl und Zinkoxyd und der doppelten Menge von Vaselin und allenfalls 2 % Salicylsäure, man kann auch 2 % Natr. sulf. —ichthyolcollodium, 2,5 % Theer, 0,5 % Kampher, 2,5 Sublimat statt der Salicyls. setzen.

Diese Pasta adhärirt sehr fest, aussen trocken und reinlich und trocknet, in dünner Schicht aufgetragen, zu einer festen Kruste ein, die durch energisches Einölen entfernt werden kann. Diese Pasta ist theuer.

4. Dextrinpasta ist billiger, sehr sauber und von Laien leicht herstellbar, namentlich gegen Eczem der Kinder empfehlenswerth.

Als Norm für die Dextrinpasta gilt folgende Formel: Rp. Zinci oxyd., Aqua dest., Dextrini venalis āā 20,0 Glycerini 30,0 p. M. Die Mischung wird zum Kochen erhitzt, aber nicht eingekocht, verträgt die verschiedensten medicamentösen Zusätze, lässt sich kalt aufstreichen, trocknet auf der Haut ein, Aufgiessen von etwas kochendem Wasser macht die hart gewordene Pasta wieder weich.

Wenn man die klebrige Dextrinpasta in dicker Schicht auf die Haut aufpinselt und rasch Verbandmulle darüber wickelt, so erhält man einen fest haftenden Verband.

5. Kleisterpasten im Hause leicht herstellbar: Rp. Zinci oxyd. 20,0 Amyli, Glycerini āā 10,0, Aq. dest. 80,0 M. coque ad 80,0. Das Glycerin ist entbehrlich. 4 Löffel Mehl (Reis-, Kartoffel- oder Weizenmehl) lässt man in Wasser aufrühren und durch Aufgiessen von kochendem Wasser zu einem dünnen Kleister aufquellen, und dann 2—4 Löffel Zinkoxyd zurühren. Nach dem Erkalten hat man eine aufstreichbare, leicht erhärtende Masse. Man kann alle möglichen medicamentösen Zusätze machen.

6. Gummipasten bestehen aus Lösungen von arabischem Gummi mit Oel z. B. Leberthran oder Gummi, Glycerin, Zinkoxyd. āā, der Typus ist immer gleiche Mengen Gummi und Glycerin und eine doppelte Menge trockenes Pulver; Säuren und sauere Salze sind ausgeschlossen; nur bei ganz leichten Eczemen anwendbar und bei eczematösen Fissuren, über welche dann noch Salben- oder Pflastermulle applicirt wird.

7. Bleipasten. Formel: Lythargyr. 50,0 acet. 80,0 M. coque ad consistentiam pastae adde: Ol. lini 10,0 M. Die wirksamte aller Pasten gegen Eczem.

Im Hause kann diese Paste hergestellt werden, indem man pulverisirte Bleiglätte mit nicht ganz der doppelten Menge Essig etwa

auf $^2/_3$ des Volumens einkochen lässt, bis ein feuchter Brei entsteht, der mit etwas Leinöl verrieben wird. Trocknet die Bleipaste ein, so wird sie nochmals mit etwas Essig aufgekocht und wieder Leinöl zugesetzt.

Die mehrmals aufgekochten Bleipasten scheinen an Wirkung zuzunehmen.

Sehr empfehlenswerth ist eine Combination der Blei- mit der Kleisterpaste: Rp. Amyl. 10,0, Lythargyr 30,0, Glycerin 30,0, Acet. 60,0 M. coque ad 80,0. Die Mischung muss sehr lange gekocht werden.

Die Bleipasten haben den grossen Vortheil, den natürlichen Teint nachzuahmen.

8. Glycerinleime. Grundformel: Rp. Zinci oxyd., Gelatinae āā 10,0 Aq. dest., Glycerini āā 40,0 M.

Eine ausserordentlich reinliche und sparsame Behandlungsmethode der Kindereczeme; vor der Anwendung selbstverständlich zu schmelzen; wenn nothwendig, sind vor dem Schmelzen einige Tropfen kochendes Wasser aufzugiessen; ist der Leim zu hart, so giesst man etwas Glycerin oder etwas kochende Milch zu. Die Glycerinleime sind mittelst Borstenpinsels aufzutragen und können Mullbinden darüber gelegt werden. Die Binden werden durch Ueberstreichen mit heissen, nassen Schwämmen vor dem Abnehmen gelockert.

Am raschesten trocknen acute oder subacute Eczeme unter folgendem Leime: Rp. Zinci oxyd. Gelatinae āā 10,0 Aq. dest., Glycerini āā 40,0, Natrii sulfoichthyocolici 2,0 M.; auch 2—5,0 Theer kann man zusetzen oder bei sehr trockenem Eczem auch 10,0 Fett oder Vaselin; namentlich wenn man Salicylsäure beigiebt, ist der Fettzusatz empfehlenswerth, weil die Salicylsäure allein dem Leime schadet.

9. Waschwässer. Für Kinder nicht empfehlenswerth, höchstens bei leichtern parasitären Formen des Eczems.

Die Ingredientien, die am meisten in Betracht kommen: Essig, Bleiessig 5—10%, Liq. aluminae acet., Liq. ammon. caust. p. oder verdünnt, Chloralhydrat 2,5%, Natr. sulfoichhyocolicum 1—10%, Sublimat 0,2—5%, Zincum sulf. carbolic. 0,5—2%, Aq. picis etc.

10. Puder. Weisser Bolus, Mehl und Talk, alle drei können durch Imbibirung von 2% Carbolsäure oder 5% Borsäure, in Weingeist gelöst, etwas antiseptisch gemacht werden.

Auflegen von Puderbeuteln, die fest angebunden werden, heilt manche localisirte Eczeme, die anderen Mittel trotzen.

11. Bäder. Die Bäder sind im Allgemeinen beim Eczem der Kinder schädlich oder mindestens unnütz, bei trockenen und besonders bei nervösen Formen des Eczems und bei älteren Kindern kann man ohne Bedenken baden lassen. Am Schlusse der Behandlung sind sogar in den letzterwähnten Fällen Seesalzbäder und sehr leichte Schwefelbäder vortheilhaft. Die Bäder dürfen nie sehr heiss sein, nie lange dauern; in zweifelhaften Fällen unterlasse man lieber die Bäder.

12. Von den Seifen gilt im Allgemeinen dasselbe wie von den Bädern, nur in sehr chronischen Fällen ist es vortheilhaft, vor Application der Medicamente mit Schmierseife zu waschen.

Zu den physicalischen Heilmitteln des Kindereczemes gehört 1. das heisse Wasser (30—40° R.), welches beim Abnehmen der Verbände 1—2 Minuten lang angewendet wird und die Hyperämie und das Jucken vermindert; 2. der mechanische Druck durch Binden; 3. die wasserentziehenden Streupulver; als neu in dieser Beziehung wird gegen Decubitus und Intertrigo der Kinder das Torfmoos (feinstes Pulver aus Sphagnum hergestellt) empfohlen; 4. die Massage, über welche aber noch wenig brauchbare Erfahrungen vorliegen.

Die hauptsächlichen chemischen Heilmittel des Eczems der Kinder sind aus dem Vorangegangenen ersichtlich.

Bei sehr fetten Kindern regelt man die Diät; mehl- und zuckerhaltige Zukost ist ganz oder grösstentheils zu verbieten, ferner empfiehlt U. die Massage und alcalische Bäder (50—100 g Soda auf ein Kinderbad), diese Bäder aber nur bei wenig unfangreichen Eczemen und nur unmittelbar vor Application der Medicamente; innerlich Tr. Fowleri zweimal täglich 1—6 Tropfen oder am Abend von Pilocarp. mur. 0,05 ad Syr. simpl. 50,0 kaffeelöffelweise, bis Hauttranspiration eintritt.

Bei den durch Hypersecretion angrenzender Schleimhäute entstandenen Eczemen ist die Krankheitsursache energisch zu beseitigen. Gegen Eczem des Gehörganges und der Nase ist die Salbenmulle das beste Mittel, weil hier genauer Contract die Hauptsache dabei ist; in hartnäckigen Fällen leistet die Zink-Sublimat-Salbenmulle den meisten Nutzen. In den Gehörgang wird ein aus Salbenmulle gebildeter Keil sanft eingedreht und der vorstehende Rest seitlich in die Ohrmuschel eingestrichen, allenfalls auch die Ohrmuschel, wenn diese mit afficirt ist, mit Salbenmulle bedeckt und eine Bindentour über das Ohr und den Kopf geführt.

Beim Naseneczem verfertigt man durch Ueberrollen über eine Stricknadel Papierröhrchen von 2—3 cm Länge, rollt diese in Salbenmulle ein, so dass die Salbenmulle die Papierröhre nach aussen etwa um 2 cm überragt. Dieses vorragende Stück wird so eingeschnitten, dass drei Lappen gebildet werden, die dann nach aussen, oben und unten an die Haut angestrichen werden und dadurch das Röhrchen festhalten.

Intertrigines bei chronischer Diarrhoe erfordern sorgfältige Ueberwachung, die Kinder sind behufs Reinigung auch des Nachts mehrere Male zu wecken, die Reinigung ist mittelst in Oel oder in Kalköllliniment getauchter Schwämme vorzunehmen und dann zu pudern, bei grösserer Intensität des Intertrigo ist fetthaltiger Zinkleim (Zinc. oxyd. adip., Gelat. āā 10,0, Glycerin 70,0, M. f. Gelat) in weiter Ausdehnung einzupinseln und, so lange der Leim noch klebrig ist, die ganze Stelle mit Verbandmulle einzubinden oder nur mit Watte, Verbandmulle oder Löschpapier beklebt und der ganze Verband ausgiebig mit Oel zu tränken. Ein anderes gutes Mittel ist, den ganzen Körper in Torfmoos zu lagern, nachdem die eczematösen Stellen mit Kalköllliniment bestrichen sind. Diese Verbände werden selten (3 mal in einer Woche) gewechselt.

Die Eczeme, die durch eine bekannte äussere Veranlassung, Hitze, Schweiss, chemische Reize, hervorgerufen, heilen meist nach Eliminirung der Krankheitsursache, man pudert dann einfach oder pinselt mit Kalköllliniment, wenn Schmerzen vorhanden sind, oder legt Zinkleim ohne weitern Zusatz auf.

Als Jucken gut vermindernde Mittel in der Kinderpraxis empfiehlt U. Theer, besonders mit Zusatz von Alcalien, bei Neigung zu Nesselbildung: Salmiakgeist-Bleiessig, essigs. Thonerde, Salicylsäure, Ichthyolpräparate, Perubalsam, Zinc. sulfo-carbolicum und Sublimat in ganz kleinen Dosen, an Stelle der in der Kinderpraxis nicht ganz unbedenklichen Carbolsäure und Bleisäure: Campher und Chloral. Gegen Pilzeczeme: Quecksilberpräcipitat, Sublimat, Salicylsäure, Ichthyolpräparate, Theer (Ung. Wilkisoni), 20—30% ige Resorcinsalbe. Gegen Eczema seborrhoicum: Zinkpasten und Leime mit 5—10% sulf. praecipit. oder 2—5% natron. sulfo-ichthyocolicum.

Prof. **Rossbach.** *Ueber die Behandlung verschiedener Erkrankungen des Darmes mit Naphthalin.* Wiener med. Blätter 43. 1884.

Die Idee, das Naphthalin bei Darmkrankheiten zu versuchen, basirte Prof. Rossbach auf die desinficirenden Eigenschaften des Präparates. Der therapeutische Versuch lehrte, dass es in grossen Dosen (5,0 pro

die bei Erwachsenen) ohne Anstand vertragen werde, weil nur sehr wenig davon zur Resorption kommt.

Das von Prof. R. verwendete Naphthalin wurde vorher sorgfältig mit Alcohol ausgewaschen, bis dieser farblos abfloss, und nachdem es getrocknet ist, sublimirt, wobei es in grossen, rein weissen, schön ausgebildeten Krystallplättchen gewonnen wird. Bei innerlicher Verabreichung in Pulverformen wird als Corrigens etwas Ol. Bergamottae zugesetzt.

Als Klystier kann es in einer schleimigen Flüssigkeit, Eibischthee, fein suspendirt angewendet werden. Eine Irrigationsflüssigkeit mit Naphthalin bereitet man sich, indem man in einem Gefäss 1,0 Naphthalin mit 50,0—100,0 destillirtem Wasser kocht, bis es sich in eine Unmasse feiner Tropfen zertheilt, und diese naphthalinhaltige Flüssigkeit unter starkem Umrühren in ½—1 Liter kochenden Eibischthees giesst und auf 37° C. abkühlen lässt.

Vertragen wird das Naphthalin fast ausnahmslos gut, einzelne Individuen bekommen davon Aufstossen und Erbrechen, der Koth geht geruchlos ab, nur bei zu grossen Dosen macht sich Naphthalingeruch bemerkbar.

In der Kinderpraxis wurde das Naphthalin bisher verwendet bei 20 Kindern im Alter von ½—3 Jahren, die an Brechdurchfall litten (zweistündlich 0,05—0,2 Naphthalin mit Pulv. Salep).

Allein für diese Fälle, welche allerdings günstig ausgingen, liess sich eine feste Ueberzeugung von einem sichern Einflusse des Naphthalins nicht gewinnen.

Sehr gute Erfolge wurden bei acutem Darmcatarrhe der Kinder erzielt, es wurden dreistündlich 0,1—0,2 Naphthalin verabreicht.

Beim Typhus hat das Naphthalin bei gleichzeitiger Verabreichung von Chinin sehr beachtenswerthe Resultate erzielt.

Dr. **Paul Güterbock.** *Ueber hereditär-syphilitische Erkrankungen der Gelenke.* Archiv f. klin. Chirurgie. 31. B. 2. H.

Dr. Güterbock hatte bereits im Jahre 1878 über denselben Gegenstand publicirt. Er kam neuerdings darauf zurück in einem am 11. Juni d. J. in der „Berliner medicinischen Gesellschaft“ gehaltenen Vortrag, weil er es für praktisch höchst wichtig hält, diese Fälle von anderen, namentlich auf Tuberculose basirenden Gelenksaffectionen zu sondern, und weil die frühe Diagnose derselben für die betreffenden Individuen oft nicht nur die Erhaltung eines functionsfähigen Gelenkes, sondern selbst des Lebens bedeuten kann.

Die nach der 1. Arbeit Güterbock's und durch dieselbe angeregten, seither erschienenen Publicationen lassen überdies schliessen, dass syphilitische Gelenksentzündungen nicht gar so selten vorkommen, Güterbock selbst hat seit dem Jahre 1878 nur noch drei sichere und einen zweifelhaft hierher gehörigen Fall beobachtet, im Ganzen bis jetzt unter 1800 fünfjährigen Kindern sieben.

Von den drei neuen Fällen werden zwei ausführlich mitgetheilt:

1. 1½ jähriger Knabe, Anschwellung am rechten Knie und linken Ellbogen. Anamnetisch wurde nur erhoben, dass das Kind einige Wochen einen über den ganzen Körper ausgebreiteten vesiculösen Ausschlag gehabt, der mehrere Male recidivirt hatte. Bei der Aufnahme fand man am Kinde ein theils papulöses, theils squamöses Exanthem, an der Diaphyse der linken Ulna einen Knochendefect, die ganze linke Oberextremität hing schlaff herab. Das linke Ellbogengelenk ist geschwellt, die Haut darüber glänzend und gespannt, teigig anzufühlen, die Gelenksenden verdickt. Keine besondere Empfindlichkeit. Dieselben Veränderungen am Tibio-Fibular-Gelenke der rechten Seite. 13 Sublimatbäder

à 0,75 g einmal täglich ¼ Stunde lang, später zweimal täglich, erzielten eine fast vollständige Heilung am Knie- und eine sehr auffällige Besserung am Ellbogengelenke. Nach 30 Bädern war die Kur vollendet, allein schon nach einem Monat trat Recidive ein; nach weiteren 18 Bädern neuerliche Heilung.

2. Neunjähriger Knabe, dessen Zähne alle schadhaft und gerifft sind, dessen Mutter vier Kinder im frühesten Lebensalter verloren und dreimal abortirt hatte, leidet seit acht Tagen an Schmerzen im rechten Knie. Der sehr bleiche Knabe leidet an Hypertrophie der Mandeln und der Rachentonsille, Schwellung der Drüsen am Halse, Struma hypertrophica, Zeichen abgelaufener Rachitis am Thorax. In das rechte Knie hat ein beträchtlicher Erguss stattgefunden, acht Tage später erkrankte auch das linke Knie. Salicylbehandlung erweist sich als indifferent. Jodkali führt sehr rasch eine Besserung herbei, nach Gebrauch von 30,0 g Jodkali fast vollständige Heilung.

Für diagnostisch richtig hält G. auch in diesem zweiten Falle, der sonst für die Diagnose grosse Schwierigkeiten dargeboten hatte, dass zu einer Zeit, in welcher die localen Veränderungen an den Gelenken eigentlich das Gehvermögen nicht vollständig ausgeschlossen hatten, doch ein pseudoparalytischer Zustand beider unteren Extremitäten vorhanden war, welcher es nothwendig machte, dass der Knabe in die Poliklinik getragen werden musste.

Die Erscheinungen von m. Basedowii in dem zweiten Falle sind nicht ganz zu übersehen, weil sie auch von Demme in einem Falle beschrieben wurden, in welchem überdies bei der Obduction Gummata in der Schilddrüse sich fanden.

Hervorzuheben ist ausserdem, dass in beiden Fällen die Gelenksentzündungen nicht eitrig waren, dass in beiden Fällen die Kniegelenke befallen und der Verlauf ein chronischer war.

Der Zusammenhang der hereditär-syphilitischen Gelenksaffection mit der Erkrankung des Epiphysenknorpels ist bisher nicht völlig aufgeklärt, ob durch Mitbetheiligung der Tunica synovialis (Vogt), durch locale osteomyelitische Herde an der Epiphysengrenze oder durch andere unbekannte Verhältnisse. Die mehrfach beobachtete Pseudoparalyse lenkt geradezu den Verdacht auf einen solchen Zusammenhang, allein in vielen Fällen hat man es bestimmt mit einem diaphysären Processe zu thun und ist die Gelenkserkrankung nur accidentell.

Die klinische Seite der hereditär-syphilitischen Gelenksaffectionen birgt noch eine grosse Menge von offenen Fragen, aber auch die therapeutische. Der Misserfolg antisyphilitischer Kuren beweist mit Sicherheit nichts gegen die syphilitische Natur des Gelenksleidens und insbesondere hat man auf Erfolge nicht zu rechnen, wenn einmal Eiterung eingetreten ist, obschon man zuweilen auch bei recht ausgedehnten syphilitischen Gelenksstörungen bei Säuglingen durch eine mercurielle Behandlung auf eine fast vollständige restitutio in integrum rechnen kann.

Ueber syphilitische Gelenksaffectionen. B. kl. W. 33. 1884.

Virchow knüpfte in der Sitzung der Berliner med. Gesellschaft vom 28. Juni 1884 an die vorausgegangene Mittheilung Güterbock's an. Den 1. Fall von syphilitischer Gelenksaffection beobachtete V. im Jahre 1859 an einem 14 Jahre alten Knaben, der muthmasslich hereditär syphilitisch war. Die Hauptveränderung bei der syphilitischen Gelenksaffection findet man, analog wie bei der Arthritis deformans, im Gelenksknorpel und zwar in Gestalt von Schwund desselben. Während aber bei der Arthritis def. ein Schwund des Knorpels durch Auflösung desselben zu Stande kommt, wird er bei der Gelenkssyphilis in ein sehr dichtes, aber auch spärliches Bindegewebe umgewandelt, in

eine narbenartige Substanz, narbenartige Defecte mit Zottenbildung meist gerade mitten auf der Fläche des Knorpels. Der Process kann als Chondritis articularis chronica syphilit. bezeichnet werden; zur Bildung von Hyperostosen, wie bei der Arthritis deformans, kommt es dabei niemals, ebensowenig zur Eiterung.

An diesen Vortrag Virchow's und den vorausgegangenen Vortrag von Güterbock knüpfte sich eine Discussion:

Baginsky ergänzt die Mittheilung Güterbock's durch die ausführliche Krankengeschichte eines der von letzterem erwähnten Fälle; derselbe betraf ein 13 Monate altes Kind, bei dem man, trotz energischer antisyphilitischer Behandlung, zur Eröffnung des erkrankten linken Ellbogengelenkes schreiten musste und bei dem sich die Epiphysen des Humerus und der Ulna abstiessen. B. hält die syphilitischen Gelenkleiden bei hereditärer Syphilis nicht für selten, wie Güterbock, warnt aber davor, alle bei Kindern in den ersten Lebenswochen auftretenden Gelenksaffectionen für syphilitisch zu halten, viele derselben sind als Spätformen puerperaler Infection anzusehen. B. behandelt seit Jahren die hereditäre Syphilis ausschliesslich mit Sublimatbädern (0,5 pr. Bad) und giebt nur nachträglich ferr. jodat. sach.; innerlich Hydrargyrum zu verabreichen hält es für unnöthig.

Henoch macht auf eine von Prof. Somma (Neapel) publicirte Brochure aufmerksam, in welcher 6 Fälle von Gelenksaffectionen bei hereditärer Syphilis abgehandelt werden. Die Affection beginnt, nach diesem Autor, unter Fieber und mit Schmerzen, in Form acuter Gelenksentzündungen. H. meint aber, dass nicht alle von Somma angeführten Fälle unzweifelhaft syphilitischer Natur waren und hält die syphilitischen Gelenksaffectionen, von denen B. jährlich 2—3 Fälle sieht, für recht selten, er selbst hat noch keinen einzigen Fall gesehen.

Hirschberg hat hereditär-syphilitische Gelenksaffectionen 3—4 mal gesehen, gleichzeitig mit der typischen Zahndeformation und Keratitis interstit., ab und zu auch mit Rachengeschwüren. Es handelt sich dabei um eine Art Hydrops genu mit sehr chronischem Verlaufe.

Henoch hält es nicht für erwiesen, dass die Hirschberg'schen Fälle syphilitischer Natur seien, und leugnet insbesondere die Beweiskraft der sogenannten Hutchinson'schen Zahndeformation, welche Hirschberg aber gegen Henoch noch einmal vertheidigt.

Servin hält die Hutchinson'schen Zeichen für nicht charakteristisch. Die syphilitischen Gelenksaffectionen der Erwachsenen und die der hereditär syphilitischen Kinder verlaufen verschieden, bei den letzteren kommen Eiterungen vor, bei den ersteren nie.

Dr. **Thorn.** *Zur Therapie der acuten Nephritis bei anhaltender Anurie.* Berl. klin. Wochenschrift 21. 1884.

Angeregt durch eine Bemerkung Dr. Aufrecht's, der in einer Abhandlung über Therapie der acuten Nephritis die diuretische Behandlung der Krankheit als eine nicht unbedenkliche bezeichnete, berichtet Dr. Thorn über einen 9 Jahre alten Knaben, der aus einer unbekannten Ursache an einer (primären?) acuten Nephritis erkrankt war.

Der Knabe soll vom 8.—11. Krankheitstage, nach Angabe der Umgebung, keinen Harn gelassen haben. Am 11. Tage wurden etwa 5 g Harn, der die Charaktere eines acut nephritischen Harnes hatte, mit dem Katheter entleert. Der Knabe war somnolent, klagte über heftige Kopfschmerzen und hatte mehrmals erbrochen. Derselbe bekam täglich ein Bad (40° C.) und kurz darnach 0,005 Pilocarpin mur. injicirt, ausserdem Diuretica und Limonade. Nach acht Tagen war die Harnsecretion allmählich bis zur Norm angewachsen. Die Anurie hatte mehr als 80 Stunden gedauert.

Dr. **Alb. Jacoby** (Magdeburg). *Ueber das Eisenchlorid bei Diphtheritis.* Deutsche med. Wochenschrift 41. 1884.

Dr. Alb. Jacoby (Magdeburg) rechtfertigt seine Anempfehlung des Eisenchlorid gegen Diphtheritis damit, dass er das Medicament seit ca. 10 Jahren mit Erfolg anwendet.

Er wendet eine 3% ige Lösung an, zweistündlich einen Theelöffel voll, lässt mindestens 10 Minuten darnach weder essen noch trinken, um die örtliche Wirkung nicht abzuschwächen.

Ausserdem werden von 5 zu 5 Minuten dicke, eiskalte Compressen von einem proc. mastoid. zum andern aufgelegt, bei hohem Fieber auch kalte Waschungen gemacht, kalte Compressen auf den Unterleib aufgelegt und Eisstücke zum Schlucken verabreicht.

Stellen, welche der Berührung mit dem Eisenchlorid beim Schlingacte sich entziehen, werden mit einer 2% igen Höllensteinlösung 2—3-mal gepinselt.

In den von Dr. J. behandelten zahlreichen Fällen war der Erfolg ein fast absolut günstiger und verhindert oft die Invasion in den Larynx, insbesondere bei Nasendiphtheritis, wo das Medicament mit der Nasenschleimhaut gar nicht in Berührung kommt.

Von einer grossen Zahl an einfacher Rachendiphtheritis Erkrankter hat Dr. J. in den letzten fünf Jahren nicht einen Einzigen durch den Tod verloren.

Dr. **E. Schilling.** *Zur Behandlung der Diphtheritis.* Allg. med. Central-Zeitung 34. 1884.

Alle 1—3 Stunden sollen die diphtheritischen Kinder von einer Lösung von 0,7—0,5 Creosot in Aq. Calcis 100,0, 1/2 Esslöffel voll nehmen; ausserdem wird der Rachen 2—3mal mit einer Creosotschüttelmixtur (0,1—0,4 auf 10 Aq. dest.) ausgepinselt. Resultate eclatant. Alle Quecksilberpräparate erwiesen sich als entschieden schädlich. Die subcutane Injection einer 1% igen Creosotschüttelmixtur wird versucht, die Resultate bisher noch nicht bekannt gegeben.

Specifische Behandlung der Diphtherie mit Verbrennung von Terpentin und Gastheer. Memoire de l'académie de médecine (Seperatabdr.).

In der Sitzung der Académie de médecine vom 25. März 1884 empfahl Dr. Deltzel folgendes Heilverfahren gegen Diphtheritis: Es werden grosse Schüsseln im Krankenzimmer aufgestellt, welche 1 Kilo Gastheer, 7—8 Löffel Terpentinöl und 100 g Cajeputöl enthalten, ausserdem wird stündlich mit einer Mischung von Coaltar und Benzoë āā geräuchert und die erreichbaren Krankheitsherde mit Coaltar- und Kalkwasser ausgewaschen. Die unangenehmen Beimischungen, die bei diesem Verfahren der Respirationsluft beigemengt wurden, veranlassten, trotzdem die Erfolge zufriedenstellend waren, die Modification, dass unter diese oben erwähnte Mischung eine Flamme gesetzt wurde. Es werden damit Kohlenstoffverbindungen und empyrheumatische Substanzen frei, welche Rachen- und Respirationswege inprägniren, die Schleimhaut überziehen und die Expectoration der sehr erweichten Membranen sehr befördern. Diese Substanzen werden, wie man im Harne nachweisen kann, auch in die Blutbahn aufgenommen und vernichten auf diesem Wege die specifischen Krankheitskeime.

Das Verfahren begünstigt ganz besonders auch den Ausgang bei Kindern, bei welchen die Tracheotomie nicht zu umgehen war, hat auch eine ausgezeichnete prophylaktische Wirkung, ist sehr einfach, möglicherweise leistet die Verbrennung von Terpentin allein auch genug.

Dr. **Coester.** *Ein Beitrag zur Abortivbehandlung der Infectionskrankheiten, in specie zur Behandlung der Diphtherie.* Berliner klinische Wochenschrift 16.

Der Vorschlag, den Dr. Coester macht, hat eine 12jährige Erfahrung hinter sich — immerhin etwas, wenn es sich um Diphtherietherapie handelt — und geht von einer Thatsache aus, die allerdings nicht Jedermann für so ausgemacht hält, wie er, dass man den Typhus oft mit Calomel abortiv endigen machen kann.

Warum soll das nicht auch ebenso bei der Diphtherie möglich sein? Von 298 Fällen von echter Diphtherie haben mit Calomelbehandlung nur 12 oder eigentlich nur 8 tödtlich geendet, wobei allerdings constatirt wurde, dass es sich in der grössten Zahl der Fälle um „catarrhalische" Diphtherie gehandelt hat und dass C. den Beweis für die günstige Wirkung der sogenannten Abortivbehandlung durch Calomel nicht liefern kann. Dr. C. ist aber überzeugt davon und führt einige Beobachtungen an, die wenigstens nicht „gegen seine Ansicht sprechen". Die Wirkung ist natürlich um so sicherer, je früher das Medicament zur Anwendung kommt, und es sollen innerhalb 1—2 Stunden 0,2 — 0,6 Calomel verabreicht werden. Ausserdem wendet Dr. C. andere, erfahrungsgemäss nützliche Medicationen an und legt einen grossen Werth auf gute Ernährung und reichlichen Weingenuss.

Das Calomel soll von den Aerzten als ein Mittel in Versuch gebracht werden, mit dem man von Anfang an schwere Fälle von Diphtherie in leichte umwandeln könne.

Dr. **Rud. Canstatt** (Uraguay). *Die Behandlung der Diphtherie mittelst Sublimatlösung.* Aerztl. Intelligenzblatt 10. 1884.

Dr. R. Canstatt behandelt die Diphtherie mittelst einer Sublimatlösung 1 : 10,000, mit der er stündlich einmal, jedesmal mit einer neuen reinen Feder, auspinselt.

Erfolg sicher und untrüglich, Veröffentlichung der einschlägigen Fälle und Beobachtungen folgt nach.

Dr. **Moly.** *Zur Behandlung der Diphtherie.* Gaz. des hopit. 96. 1884.

Eine Methode, die sich damit empfiehlt, dass von 143 damit Behandelten nur zwei gestorben sind und zwar zwei, von denen einer zu kurz behandelt wurde und der andere renitent war.

Diese Methode besteht darin, am ersten Tage jede $^1/_4$ Stunde, am zweiten Tage jede Stunde mittelst eines Pinsels oder des befeuchteten Fingers Campherpulver auf die diphtheritisch afficirten Stellen aufzutragen; nach 48 Stunden zeigen schon die schwersten Fälle eine auffallende Besserung.

Zur Behandlung des Oxyuris vermicularis. Journ. de méd. 22./3. 1884.

Dr. Scerlecky-Mühlhausen empfiehlt Klystiere von Fischthran, zweimal täglich 6 Esslöffel voll, gegen den Oxyuris. Es soll damit sehr rasch ein Erfolg erzielt werden.

Zur Behandlung der Diphtheritis. Allg. med. Central-Zeitung 79. 1884.

In einer Anmerkung zu einer Arbeit, die sich mit der Ansteckungsfähigkeit der Cholerawäsche beschäftigt, kommt Dr. Fr. Küchenmeister auf seine von ihm seit 20 Jahren geübte Diphtheritisbehandlung zu sprechen.

Er verabreicht die Volquardt'sche Mixtur. (Rp. Natri nitricsi, Natri carbon. ää. 2,0—3,0 und mehr (je nach dem Alter des Kindes) auf 100,0 Wasser mit 20,0 Syrup. Die Natronsalze scheinen auf die Blutmischung und die Proteinate und Albuminate des Blutes und wohl auch einigermassen gegen das Fieber zu wirken.

Ausserdem bepinselt er zu wiederholten Malen täglich mit einer Sublimatlösung $^1/_{20}{}^0/_{00}$ und lässt mit stets frisch bereitetem Kalkwasser in 4facher Verdünnung gurgeln, die Verbindung von Kalkwasser mit Sublimat bezeichnet K. als eine glückliche, weil das erstere die diphtheritischen Membranen löst und das Sublimat die Pilze einhüllt oder auch ihre Lebensfähigkeit vernichtet.

Dr. **Marold.** *Rationelles Heilverfahren gegen den diphtheritischen Localprocess.* Allg. med. Central-Zeit. 36 u. 37. 1884.

Seit 28 Jahren erprobtes Heilverfahren gegan den diphtheritischen Process, wenn auch kein Specificum. Aufgabe der Therapie gegen Diphtheritis ist: 1) Veränderung des specifisch-chemischen Charakters des diphtheritischen Localprocesses, um den Mikroorganismen den günstigen Nährboden zu verderben, 2) Tödtung der lebenden Organismen.

Beiden Indicationen wird das Kalium hypermanganicum gerecht. Von einer Lösung 0,015—0,02 in 150,0 Aq. bis dest. in vitro nigro wird ein Kinderlöffel voll 2stündlich eingenommen oder in die Nase oder in den Kehlkopf, je nach dem Sitze der Krankheit, eingespritzt. Ausserdem wird innerlich folgende Mixtur angewendet: ferri mur. oxydulati rec. parat. 7.5, Syr. simpl. 40,0, Aq. dest. 60,0, 2stündlich einen Kaffeelöffel voll zu nehmen.

Zum Injiciren in die Nasenhöhle und zu Inhalationen: ferri oxydulati rec. par. 10,0 in Aq. dest. 50,0. Beide Medicamente werden abwechselnd 2stündlich angewendet.

Für wichtig hält Dr. M. noch, für genügende Defäcation zu sorgen, Stuhlverstopfung könne den Chemismus zu Gunsten des diphtheritischen Contagiums beeinflussen.

Dr. M. ist der festen Ueberzeugung, dass jeder sich selbst überlassene diphtheritische Localprocess spätestens nach 6—8 Tagen eine so hochgradige Diphtherie (i. e. Allgemeinleiden) zur Folge hat, dass der Tod unabwendbar ist. Wir citiren diesen Satz nur zu dem Zweck, damit sich jeder Leser ein Urtheil über die Verlässlichkeit der Beobachtungen des Autors ein Urtheil bilden kann.

Fr. Betz. *Die äusserliche Anwendung des Phosphors bei Craniotabes.* Memorabilien 4. H. 1884.

Der Autor hat wegen Bedenklichkeiten gegen die innerliche Anwendung des Phosphors im zarten Kindesalter (Bedenklichkeiten, die ganz unbegründet sind. Ref.) Phosphor in Form von Einreibungen gegen Craniotabes versucht und damit frappante Resultate erzielt, allerdings in einigen Wochen, aber so starke Wirkungen, dass der Kopfumfang abnahm (!), und dabei beobachtete er auch ein auffälliges Wachsen und Dichterwerden des Haares.

Betz verwendet: Ol. olivar 30,0, Phosphor 0,1, Morgens und Abends einzureiben. Ich (Ref.) denke, wir bleiben doch bei der innerlichen Verabreichung.

Dr. **R. Pick** (Coblenz). *Ueber die Anwendung des Chinin in Form von Suppositorien.* Deutsche med. Wochenschrift 18. 1884.

Der Autor erklärt die Anwendung des Chinin in Form von Suppositorien bei Kindern nicht nur für einfach und leicht, sondern auch für wirksam; einzelne Beobachtungen von besonders rascher und ausgiebiger Wirkung der Chininsuppositorien verleiten Dr. P. sogar zur Meinung, dass die Resorption des Chinin von der alkalisches Secret liefernden Mastdarmschleimhaut in vielen Fällen durchaus nicht langsam erfolge.

Es ist gut, aber nicht absolut nothwendig, vor Einführung des Zäpfchens den Mastdarm auszuspülen, zwischen Ausspülung und Einführen

des Zäpfchens soll etwa eine Stunde verstreichen, damit das letztere nicht leicht wieder ausgestossen werde.

Der Gehalt jedes Suppositoriums an Chinin soll mindestens 1—1,5 betragen.

Zuweilen wirkt das Suppositorium reizend auf die Schleimhaut, so dass namentlich ungeberdige Kinder dasselbe rasch auszustossen geneigt sind. Es ist deshalb gut, etwas Opium zuzusetzen und das Zäpfchen mehrere cm über den Sphincter ani hinauf zu schieben.

Prof. Dr. **Penzoldt** und cand. med. **E. Sartorius.** *Antipyrin in der Kinderpraxis.* Berl. kl. Wochenschr. 30. 1884.

Das Antipyrin ist leicht löslich, durch Corrigentien für den Geschmack des Kindes in eine angenehme Form zu bringen und dabei ein ausgezeichnetes Antifebrile.

Es wurden an 21 fiebernden Kindern in den verschiedensten Lebensjahren an 120 Fiebertagen Prüfungen des Mittels vorgenommen und zwar 18 mal bei Pneumonien, je einmal bei Erysipel, Scharlach und Diphtherie.

Bei den ersten Versuchen gab man aus Vorsicht pro die 1—2 dcg weniger, als das Kind Jahre zählte, auch bei diesen kleinen Dosen notirte man schon markante Wirkungen, Fieberabfälle von 0,5—2,0° von 4—8-stündiger Dauer, aber kaum je ein Abfall bis zur Norm.

Bei Fortsetzung der Versuche gab man stündlich in drei Einzeldosen und zwar in minimo so viel, dass die drei Dosen in Summa so viel dcg ausmachten, als die Zahl der Lebensjahre des Kindes betrug, in maximo so viel, dass jede Einzeldose so gross war; um vollkommene Abfälle von mehreren Graden bis nahezu oder ganz zur Norm zu erzielen, gab man auch stündlich (3—4 mal wiederholt) 0,3—0,5 bei 3—5-jährigen Kindern.

Das Allgemeinbefinden der Kinder wurde sowohl bei den kleinern als bei den ganz grossen Dosen in der grössten Mehrzahl der Fälle ein entschieden besseres, die Kinder nahmen das Medicament mit Syrup meist ganz gern, manches Mal wurde das Medicament erbrochen, konnte aber auch dann noch wiederholt werden.

Im Klysma verabreicht wirkte übrigens das Medicament ebenfalls gut antipyretisch und zwar giebt man 3—6 mal so viel dcg als das Kind Jahre hat.

Der Puls sinkt nicht in demselben Verhältniss wie die Temperatur, sondern meist viel weniger, steigert sich sogar zuweilen, ferner scheint es nothwendig, bei fortgesetzter Anwendung des Mittels die Dosen zu steigern, um dieselbe Wirkung zu erzielen (Angewöhnung?).

Prof. **R. Demme.** *Physiologische und therapeutische Beiträge zur Kenntniss des Antipyrins.* Fortschritte der Med. 22, 1884. Ref. der allg. med. Central-Zeit. 85 u. 93.

Prof. Demme hat im physiologischen Laboratorium des Prof. Luchsinger Untersuchungen über die physiologische Wirkungsweise des Antipyrins angestellt.

Das Antipyrin tödtet in grösseren einmaligen Gaben (bei Fröschen 0,35, bei Kaninchen 1,0) durch Herzlähmung, bei Einverleibung kleinerer Dosen (bei Fröschen 0,03, bei Kaninchen 0,5) tritt zuerst Reizung des Gehirns, Rückenmarks und der med. oblong., dann Lähmung dieser Centra ein. Die Reizung betrifft die musculo- und vasomotorischen Centra (Tetanus, Steigen des Blutdruckes), die Lähmung bewirkt Schwinden der Reflexerregbarkeit und Sinken des Blutdruckes.

Das Antipyrin ist ein Protoplasmagift; in die Muskelsubstanz injicirt, vernichtet es die Erregbarkeit derselben und bei gleichmässiger Vertheilung am Körper wirkt es auf die Nervencentra.

Es nähert sich das Antipyrin durch seine anfänglichen Reizerscheinungen der Carbolsäure und Salicylsäure; Coffeïn ist bis zu einem gewissen Grade ein Antidot des Antipyrins.

Die toxische Dose des Antipyrins beim Kinde und beim erwachsenen Menschen ist noch nicht bekannt, aber wohl dürfte bei Kindern im 1. Lebensjahre eine Einzelgabe von mehr als 0,2, bis zum 5. Lebensjahre von mehr als 0,5 und beim Erwachsenen von mehr als 2,0 einer sorgfältigen, wohl nur in Spitälern möglichen Ueberwachung bedürfen.

Demme hat bis jetzt das Antipyrin in 23 sorgfältig controlirten Fällen angewendet.

Das Mittel wurde, wenn möglich, sofort nach dem Einsetzen der höheren Temperatur oder nach abgelaufener Antipyrinwirkung gegeben, wenn die Rectumtemperatur wieder auf 38,5° C. stieg, meist in dreistündlichen Zwischenräumen 0,1—0,5; fand ausnahmsweise Erbrechen statt, so wurde ½ Stunde später dieselbe Dosis wiederholt und wurde dann meist behalten.

D. hebt hervor, dass bei einem 6 und bei einem 8 Monate alten Kinde, die beide an Erysipel litten, die hohen Temperaturen rasch und dauernd durch das Antipyrin bekämpft wurden, dass dabei das Allgemeinbefinden durchaus günstig war, zumal alle schweren nervösen Erscheinungen ausblieben, der Appetit und die Verdauung nicht gestört wurden, die Diurese sich steigerte. Beide Fälle gingen günstig aus. In beiden Fällen waren die Herde (Intertrigo, Vaccinationspusteln) gleichzeitig energisch antiseptisch behandelt worden.

Weniger prompt war die Wirkung in einem Falle von Polyarthritis rheumatica, in welchem selbst die subcutane Einverleibung kleiner Dosen von Antipyrin (0,1—0,15 bei einem sechsjährigen Knaben) Erbrechen hervorrief und der antipyretische Effect sehr gering war, während das salicylsaure Natron seine gewohnte günstige Wirkung übte.

Dieser eine Fall war aber, mit Rücksicht auf die brechenerregende Wirkung des Antipyrins, der einzige, 19 Kranke liessen überhaupt weder Erbrechen noch Brechreiz wahrnehmen.

Bezüglich der übrigen mit Antipyrin behandelten Krankheiten hat D. dieselben Erfahrungen gemacht, wie andere Autoren. Bei der croupösen Pneumonie ist der Effect ein so starker, dass das Eintreten der Krise meist verdeckt wird, der ganze Verlauf der Krankheit wird aber dadurch nicht beeinflusst. Es wird übrigens das Antipyrin bei der croupösen Pneumonie auch in grossen Dosen sehr gut vertragen, so z. B. gab D. einem 14jährigen Knaben 7,5 g pro die ohne jeden Anstand. Beim Scharlach übte das Medicament weder auf den Verlauf, noch auf das Eintreten von Nachkrankheiten in irgend einer Weise modificirend ein, bei der Lungenphthise erzielt man mit relativ kleinen Dosen gute Wirkung und zwar ohne dass eine Gewöhnung an dieselben constatirt werden kann.

Im Ganzen ist nach D.'s Erfahrungen das Antipyrin für Kinder ein sehr zuverlässiges Antipyreticum, man erzielt damit häufig in einer oder mehreren Stunden Abfall der Temperatur bis um 4° C. und der Abfall dauert lange, auch mehr als 24 Stunden, dabei, wenn man von einer kurz dauernden Steigerung der Pulsfrequenz absieht, auch dauernde Abnahme der letzteren. Zunahme der Spannung der Arterie. Besonders prompt war die Wirkung bei der Polyarthritis rheumat., bei welcher Krankheit das Antipyrin fast so gut wie die Salicylsäure wirkt, und beim Erysipel.

Bei diphtheritischer Infection, sowie in allen Krankheiten, sowie bei allen Individuen, wo Herzschwäche oder myocarditische Veränderungen vorhanden oder zu besorgen sind, ist das Antipyrin contraindicirt.

Ueberhaupt müssen Kinder, denen Antipyrin gegeben wird, wegen der grossen Empfindlichkeit, welche einzelne Individuen dagegen haben, streng überwacht werden, es empfiehlt sich dasselbe in absteigender Dosis, z. B. in Zwischenräumen von einer Stunde 0,25, 0,15, 0,1 g zu verabreichen.

Es wird aber gewöhnlich auch von Säuglingen gut vertragen, stört den Appetit und die Verdauung nicht, erregt nur selten Erbrechen, kaum je Schwindel, Ohrensausen oder Eingenommenheit des Kopfes.

Sehr oft wird der von Antipyrin bewirkte Temperaturabfall durch profuse Schweisssecretion eingeleitet, die Diurese ist nie vermehrt.

Mitunter erzeugt das Medicament ein Exanthem (Erythem), das unter Frosterscheinungen zum Ausbruche kommt, in den ersten 24 Stunden von mässigem Fieber begleitet ist und bis zu fünf Tagen dauern kann.

cand. med. **A. Geier.** *Zur Wirkung des Antipyrin bei Kindern und Erwachsenen.* Deutsche med. Wochenschrift 45. 1884.

Es werden einige Erfahrungen mitgetheilt, die an der medicinischen Poliklinik von Prof. Dusch in Heidelberg mit der Antipyrinverabreichung gemacht worden sind.

Bei einem vierjährigen Knaben mit Ileotyphus, complicirt mit Pneumonie, wurden verabreicht zwischen 2 und 4 Uhr dreimal je 0,5 Antipyrin; obwohl wiederholtes Erbrechen eintritt, war die Abendtemperatur um 1,5 ° C. niedriger als die Morgentemperatur, bei Steigerung der Dosis auf 2,0 sank die Temperatur an andern Tagen noch um 0,5—0,8 ° C. mehr. Das Antipyrin im Klysma 1,5 erniedrigt die Temperatur von 40,6 ° C. in zwei Stunden auf 38,1 ° C. Während des Gebrauches des Antipyrins entwickelte sich an den Händen und Streckseiten der Vorderarme ein maculo-papulöses Exanthem, an den untern Extremitäten und am Stamm eine Roseola, welche einige Tage andauert.

Der vierjährige Knabe hatte in 17 Tagen 26,0 Antipyrin genommen. Ausgang in Heilung.

Einem zweiten Kinde, 13 Jahre alt, gleichfalls an Ileotyphus leidend, wurde, sowie die Achselhöhlentemperatur 39 ° C. erreichte, 1,0, wenn sie 39,5 ° C. erreichte, zweimal je 1,0 Antipyrin verabreicht. Die Wirkung war auch in diesem Falle eine rasche und lange andauernde.

Im Ganzen wurden in zwölf Tagen 22,0 des Medicamentes genommen, fast immer verursachte es Brechreiz. Heilung.

Ein drittes Kind mit Ileotyphus, 10 Jahre alt, bekam täglich um 2 Uhr 1—2,0 Antipyrin mit colossaler Wirkung: Abfall der Temperatur in 4—5 Stunden von 39,6 ° C. auf 36 ° C., die erst am nächsten Morgen wieder auf 38,0 ° C. stieg, kein Frostgefühl. Pat. nahm in 5 Tagen 8,0 Antipyrin. Heilung.

Weniger wirksam erwies sich das Antipyrin noch bei einem vierten Falle von Ileotyphus bei einem zehnjährigen Kinde, das auch das Medic. per anum bekam und zwar wegen Erbrechen, aber auch bei dieser Application blieb letzteres nicht aus. In diesem Falle scheint die Verabreichung eine fehlerhafte gewesen zu sein.

Dagegen wirkten zwei Dosen von je 0,3 bei einem mit Bronchitis capillaris behafteten einjährigen Kinder wieder enorm Temperatur herabsetzend.

Prof. **E. Hagenbach** (Basel). *Die Behandlung der Rachitis.* Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1884.

Im Kinderspitale in Basel wurde die von Kassowitz eingeführte Behandlung der Rachitis mit Phosphor einige Monate versucht, es

wurden an etwa zwanzig Rachitikern genauere Beobachtungen gemacht.

Die Resultate, die man in Basel erzielt hat, schliessen sich im Wesentlichen denen von Kassowitz an, man konnte die günstige Wirkung des Phosphors auf die Verknöcherung der Schädelknochen, auf die Convulsionen des Spasmus glottidis „in auffallendem Masse" beobachten, ganz besonders die Besserung des physiologischen Verhaltens und des Allgemeinbefindens, über welche letztere Umstände die Mütter oft, ohne gefragt zu werden, sich freudig aussprachen.

Auffallend war es, dass der Phosphor auch so günstig wirkte, wenn keine wesentliche Besserung der Ernährung oder der Pflege und der ungünstigen Wohnungsverhältnisse stattfinden konnte.

Auf die Dentition scheint der Phosphor keinen Einfluss zu haben.

Hagenbach bezeichnet den Phosphor als Specificum in der Rachitis.

Dr. **W. Weiss** (Prag). *Ueber Phosphorbehandlung der Rachitis.* Prager med. Wochenschrift 23, 24 u. 25.

Dr. W. Weiss stellt den nach Hunderten zählenden Erfahrungen Kassowitz's über Phosphorbehandlung der Rachitis acht eigene Beobachtungen gegenüber; diese acht Erfahrungen sprechen zu Ungunsten der Phosphortherapie, zu der sich Dr. Weiss, wie er bemerkt, trotz aller theoretischen Bedenken entschlossen hatte.

Da diese acht Fälle nur den negativen Erfolg der Phosphorbehandlung beweisen sollen, sonst aber kein Interesse haben, dürfte eine ganz kurze Skizzirung genügen.

1. 18 Monate alter Knabe, mit ausgesprochener Skelettrachitis, nimmt Phosphor vom 18./12. 1883 bis 15./4. 1884 mit dem Erfolge, dass das Körpergewicht um 220 g abnimmt, der Schädelumfang um 1,3 cm und die Fontanelle um 0,7 cm zunimmt, dass der früher feste Hinterhauptknochen weich wird, im Ganzen der rachitische Process zunimmt und das Allgemeinbefinden sich verschlechtert.

2. 13 Monate alter Knabe, mit Phosphor vom 22./12. 1883 bis 12./4. 1884 behandelt. Stationärbleiben der leichten rachitischen Veränderungen.

3. $1^1/_4$ Jahr altes Mädchen, hochgradig cyanotisch, mit schwerer Rachitis und starkem Laryngospasmus, Phosphorbehandlung vom 2./1. bis 4./4. 1884; auffallende Verschlimmerung aller rachitischen Erscheinungen, Abnahme des Körpergewichtes, Fortdauer des Laryngospasmus. Aussetzen des Medicamentes wegen Erbrechen.

4. 6 Monate altes Mädchen, mittelschwere Rachitis, Broncho-Enterocatarrh, Phosphorbehandlung vom 20./12. 1883 bis 10./4. 1884. Unbedeutende Besserung.

5. 9 Monate alter Knabe, mittelschwere Rachitis und Laryngospasmus, Phosphor von Ende December 1883 bis 18./3. 1884 (0,05) verabreicht, kein Erfolg. Stimmritzenkrampf verschlimmert sich.

6. $2^1/_4$ Jahr alter Knabe, ausgesprochene Rachitis, Phosphor vom 23./12. 1883 bis 5./3. 1884, ohne Einfluss auf die schweren rachitischen Erscheinungen. Tod an lobulärer Pneumonie.

7. 7 Monate alter Knabe, mittlere Rachitis, Phosphor vom 3./1. bis 26./4. 1884, Abnahme aller rachitischen Erscheinungen, Zunahme des Körpergewichtes um 380 g, Abnahme des Schädelumfanges um 1 cm der Fontanelle um 2 cm.

8. 11 Monate altes Mädchen, mittelschwere Rachitis, Broncho-Enterocatarrh, sehr schlechter Ernährungszustand. Phosphor vom 15./1. bis 10./4. 1884. Keine Besserung, die Craniotabes schreitet fort, Nähte und Fontanellen verbreitern sich, Larynxkrampf nimmt zu, Körpergewicht um 220 g geringer.

Dr. **Joseph Salomon** (Prag). *Vergiftung mit Carbolsäure und Alcohol bei einem 14 Tage alten Kinde.* Deutsches Archiv f. klin. Med. 56. 7. u. 8. H.

Das in Rede stehende Kind bekam aus Versehen von einer Mischung von Carbolsäure und Spirit. vini rectif. aa 1—2 Kaffeelöffel voll. Tags darauf sah Dr. S. das Kind, es hatte öfters Erbrechen, mehrere Stuhlentleerungen gehabt, geröchelt, sah verfallen aus und hatte viel geschrien; jetzt hatte es eine höhere Temperatur, eine Miliaria am ganzen Körper, Erscheinungen von Verätzungen der Haut um den Mund herum und an der Mundschleimhaut, das Schlucken ist ziemlich unbehindert, der Urin normal, erst einige Stunden später dunkler gefärbt. Die ausgesprochenste Krankheitserscheinung war allgemeines Zucken und Zittern der Glieder und schnelle und kurze Respiration.

Trotz der bedeutenden Verätzung der Mundschleimhaut gelingt es noch immer, dem Kinde etwas Milch einzuflössen, und das Allgemeinbefinden bessert sich sogar, es kommt sogar dazu, noch ziemlich gut aus der Saugflasche zu trinken. Am 4. Krankheitstage Diarrhoe und Erbrechen, Schlummersucht. Auch am 10. Krankheitstage nimmt das Kind noch, trotz hochgradiger Erschöpfung, Nestle's Kindermehl in flüssiger Form aus der Saugflasche, erholt sich wieder und nimmt endlich auch wieder die Ammenbrust, so dass das Kind im Alter von sechs Monaten den Eindruck eines sehr gut gediehenen Säuglings macht.

Nun entwickelten sich aber die Erscheinungen von Oesophagusstrictur.

Im Alter von 2 Jahren 5 Monaten musste, trotzdem bis dahin die Behandlung mit Bougies eingeleitet und fortgesetzt worden war, die Oesophagotomie gemacht werden. Der Erfolg war ein guter. Das Kind lebt und soll jetzt gesund sein und gut schlucken können.

Dr. **E. Baumeister**. *Ueber gleichzeitige Anwendung von Calomel und Jodkali.* Berl. kl. Wochenschr. 43. 1884.

Dr. E. Baumeister macht darauf aufmerksam, dass wohl schon zu wiederholten Malen Beobachtungen publicirt worden sind, aus denen hervorgeht, dass Einstreuungen von Calomel in den Conjunctivalsack, bei gleichzeitigem innerlichen Gebrauche von Jodkali, mitunter recht schwere, auf Aetzung beruhende Entzündungserscheinungen am Auge hervorrufen.

Die Erklärung dieses schädlichen Einflusses des Calomels beruht darauf, dass sich bei Anwesenheit von Jod im Conjunctivalsacke: Quecksilberjodür- und Quecksilberjodid-Chlornatrium bilden. Diese Doppelsalze aber sind löslich in der Thränenflüssigkeit und wirken ätzend.

Dr. B. selbst macht Mittheilung von einem Falle, in welchem er diese Wirkung des Calomels bei einem mit Jodkali behandelten Manne beobachten konnte.

XI. Physiologisches.

Prof. **H. Ranke**. *Die Saugpolster in der menschlichen Backe.* Virchow's Archiv 9. B. 3. H.

An abgezehrten Leichen von Kindern im Alter bis zu einem Jahre findet man beiderseits in der Umgebung des Duct. Stenonians einen kleinen Tumor von der Grösse einer gespaltenen Haselnuss, der aus einer in eine bindegewebige Umhüllung eingeschlossenen Fettpartie besteht. Dieses Fettpolster ist nur ausnahmsweise zum grössern Theile resorbirt; allein eine von Dr. W. Ohlmüller bei Voit angestellten Untersuchung über den Schwund des Körperfettes bei atrophischen Kindern

hat geradezu die auffällige Beständigkeit der in Frage stehenden Fettpolsterchen erwiesen.

Diese Fettpolster waren schon im Jahre 1853 in einer in Dorpat von Wilfried Gehewe publicirten Dissertation als corpuscula adiposa beschrieben worden, der auf dieselben von seinem Lehrer, dem Prof. Walter, aufmerksam gemacht worden war. Es stellte sich übrigens heraus, dass schon Wieslow, Bichut und Andere diese Körper gekannt hatten und dass Gehewe schon den Gedanken ausgesprochen, dass sie auf mechanischem Wege den Saugact unterstützen.

Prof. Ranke hat die Untersuchung dieser constanten anatomischen Gebilde wieder aufgenommen und hat gefunden:

Diese Körperchen dienen als Widerlager des Buccinators, mit dem sie sehr innig verbunden sind, zur Unterstützung der Function der Backe beim Saugact, sie heben sich vom Panniculus adiposus der Wange scharf ab, sind in eine Bindegewebskapsel eingeschlossen. Der Ductus Stenonians verläuft in einer Rinne des zweilappigen Gebildes, das nach oben und vorn in einen Stil ausläuft.

Die Kapsel sendet Sepimente in das Innere des Fettkörpers ab und bildet auf dem Durchschnitte ein Balkennetz, mit dem reichlich Gefässe eintreten und sämmtliche Fettläppchen mit einem reichlichen Gefässnetz umspinnen.

Ranke hält dafür, dass die physiologische Function dieser Saugpolster darin bestünde, dass sie beim Saugacte verhindern, dass der m. buccinator nicht zu weit zwischen die Kiefer gezogen werde, besonders wenn man bedenkt, dass die Polster mit ihren Stielen in der Fossa spheno-palatina fixirt sind und beim Säugling viel entwickelter sind als beim Erwachsenen.

Prof. **S. v. Basch.** *Ueber Pulsfühlen, Pulsschreiben und Pulsmessen.* Arch. f. Kinderheilk. 5. B. 7. u. 8. H.

Die Arbeit enthält, wie der Autor selbst erklärt, nur Meinungen und Beobachtungen, die nicht auf Specialuntersuchungen basiren.

Er constatirt die Schwierigkeit, wegen der grössern Frequenz, Kleinheit der Arterie und Unruhe der Kranken, die Qualität des Pulses bei Kindern mit dem Finger zu untersuchen.

v. B. lehrt, die Sphygmographie kann uns nur über Grösse und Form des Pulses belehren, einen höheren Schluss über die Arterienspannung liefert sie nicht und ganz besonders nicht bei Kindern, wo schon die Application des Instrumentes mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden ist; er sagt von seinem Sphygmomanometer aus, dass er vor allen Instrumenten, welche den Arteriendruck mittelst fester Pelotten messen, den grossen Vorzug hat, dass bei diesem die Compression der Arterie durch hydrostatischen Druck erzielt wird und deshalb die Grösse der belasteten Fläche nicht in Betracht kommt; auch v. B. hält, wie Dr. Arnheim (Petersburg), bei Kindern die Art. temporalis für geeigneter zu sphygmographischen Messungen als die Art. radialis.

Die beigegebene Tabelle enthält Blutdruckmessungen an 68 Kindern.

Eine ausführlichere Publication dieser Untersuchungsergebnisse wird in Aussicht gestellt.

XII. Diätetik und Hygiene.

Hermann v. Liebig. *Ueber den heutigen Stand der Ernährungsfrage vom Standpunkte der wissenschaftlichen Physiologie.* Deutsche med. Wochenschrift 39. 1884.

Herr v. Liebig wirft wieder einmal den Aerzten vor, „dass die Praxis sich nicht von physiologisch richtig erkannten Grundsätzen leiten lässt“.

„Das Hauptübel unserer Generation", sagt er, „ist die Blutarmuth und dass diese nur durch eiweissreichere Nahrung des Säuglings wie des Kindes verringert werden kann, dürfte kaum zweifelhaft erscheinen."

„Wenn nun unsere medicinischen, chemisch-physiologischen und technischen Fortschritte kein anderes Resultat zu erzielen vermöchten als Pappe von Weizenmehl mit Kleister von Gerste und Hafer zu vertauschen.... Dies ist aber das Resultat, zu welchem Dr. Jacobi in New-York gekommen zu sein vorgiebt."

Wir (Ref.) erlauben uns zu bemerken, dass die Blutarmuth trotz des grossen Eiweissreichthums in der Nahrung unserer Kinder so gross ist und dass „dies nicht das Resultat ist, zu welchem Dr. Jacobi gekommen zu sein vorgiebt".

Wir (Ref.) haben diese wenigen Sätze zur Charakterisirung der Dialektik des Herrn v. Liebig angeführt und werden weiterhin nur das Thatsächliche aus seiner Arbeit mittheilen, das nicht schon anderweitig publicirt ist.

v. Liebig sagt z. B.: Frauenmilch, zumal in der ersten Zeit nach dem Puerperium, enthält so viel an Eiweiss als Kuhmilch.

Da aber das Kuhcaseïn weniger verdaulich ist als Frauencaseïn, so müssen wir in Form von Kuhmilch unbedingt eine grössere Eiweissmenge bieten, weil eben der Säugling nur einen Theil derselben sich anzueignen vermag.

Am besten erreicht man dieses Ziel mit der von Justus v. Liebig angegebenen Suppe. Die Kinderärzte behaupten zwar das Gegentheil, allein alle diese Aussagen beziehen sich nicht auf die wirklich normal bereitete Liebigssuppe, die nach einer verbesserten Methode nur in München bereitet wird.

Die condensirte Liebigssuppe (Hiendelmeier in München), mit halb Milch und Wasser oder anfangs $^1/_3$ Milch und $^2/_3$ Wasser verdünnt, hat bei 48 Kindern (Altherr) eine tägliche Gewichtszunahme (in den ersten 14 Tagen) von 4 g ergeben, also so viel als bei Ammenmilchernährung, bei dreimonatlichen Kindern soll sie 38,6 per Tag betragen haben (Lorch).

H. v. Liebig erzielte an einem seiner eigenen Kinder mit der condensirten Liebigssuppe vom Anfangsgewichte von 3250 g bis zum Ende des 6. Monats eine Zunahme von 4086 g, was einer täglichen Zunahme im Mittel von 24 g entsprach; bei einem zweiten Kinde erzielte er bei einem Initialgewichte von 3395 g bis Ende des 1. Lebensmonats eine Zunahme von 180 g, also per Tag nur 6,8 g, im 2. Monat aber eine Zunahme von 768 g i. e. im Mittel von 27,1 täglich, im 3. Monate 652 g i. e. 23,3 täglich, im 4. Monate 402 g i. e. 14,5 g täglich, im 5. Monate 397 i. e. 14,3 g täglich, im 6. Monate 506 g i. e. 18,1 g täglich, von Ende des 6. bis Ende des 12. Monats 3045 i. e. durchschnittlich 15 g täglich.

Endlich führt v. Liebig noch ein 3. Kind an, das zehn Wochen condensirte Liebigssuppe, dann Maltoleguminose und Milch bekam. Dieses Kind hatte ein Initialgewicht von 3260 g, nahm in den ersten zehn Wochen 1490 g i. e. täglich im Durchschnitte 21,2 g zu, von der 11.—19. Woche 1700 g i. e. täglich 20,3 g, von da bis zum Ende des 6. Lebensmonates 1050 g i. e. täglich 25,0 g.

In Fällen, wo ein von vorzüglicher frischer Milch herrührender Darmcatarrh vorhanden war, brachte der Ernährung, nachdem sonst gebräuchliche Ernährungsversuche und verschiedene therapeutische Versuche erfolglos blieben, eine Mischung von condensirter Milch mit condensirter Liebigssuppe Besserung, allerdings wegen der geringeren Eiweissmenge der eingeführten Nahrung mit geringer Zunahme des

Körpergewichtes, welches erst dann wieder auf 18 g täglich stieg (im 6. Lebensmonate), als wieder friche Kuhmilch vertragen wurde.

Einen Ersatz für die an Eiweiss reiche Colostrummilch der Frau und der Frauenmilch im 1. Monate nach der Geburt kann die Kuhmilch in keiner Form bieten, sondern nur die Liebigssuppe, aus der ein viel höherer Procentsatz von Eiweiss resorbirt wird, als aus verdünnter Kuhmilch.

Auch für das zweite halbe Jahr, in welchem man bei künstlicher Ernährung wohl durch grossen Fettansatz grosse Gewichtstzunahmen erzielen kann, liefert eben wieder die condensirte Liebigssuppe allein den Vortheil des normalen Eiweissansatzes durch seinen Gehalt an löslichem Pflanzeneiweisse in der Leguminose in einem Ueberschusse, der durchaus nicht von Nachtheil ist.

Beobachtet man beim Gebrauche der Liebigssuppe Darmcatarrhe, so sind sie der Beigabe von frischer Kuhmilch zuzuschreiben, und man ersetze diese durch condensirte Milch.

Aus dem vorhandenen brauchbaren Materiale über Ernährung von Säuglingen geht zweifellos hervor, dass die mit guter Kuhmilch, Wasser, Liebigssuppe und Maltoleguminose ernährten Kinder selbst den besten Brustkindern nicht nachstehen und dass in den meisten selbst verzweifelten Fällen die Amme vollständig entbehrt werden kann.

Dr. Opitz. *Ueber die Begriffe „Milch" und „Colostrum"*. Centralbl. für Gynäkologie 33, 1884.

Wenn man gemeinhin das Absonderungsproduct der Brustdrüsen von Mitte der Schwangerschaft bis etwa vier Tage nach der Geburt Colostrum zu nennen pflegt, so ist dies eben nur ein willkürliches Uebereinkommen. Ein dem Colostrum ganz gleiches Secret tritt bei langsamem Stoffwechsel im Secrete der Brustdrüse regelmässig auf und schwindet wieder bei regem Stoffwechsel.

So findet man bei Frauen, die nur mit einer Brust stillen, in der versagenden Brust immer Colostrum, ebenso vorübergehend bei acuten und dauernd bei retromammären Abscessen.

Colostrum findet sich im Brustdrüsensecrete der Neugeborenen und selbst bis zum Ende des zweiten Lebensjahres, öfters in den Drüsen bei herannahender Geschlechtsreife und zwar bei beiden Geschlechtern, ausnahmsweise bei kräftigen Männern und bei intacten Jungfrauen und bei sehr alten Frauen, die 20—30 Jahre vorher gestillt hatten.

Wie man das Secret der Brustdrüse schlechtweg als „Milch" bezeichnet, so muss man unterscheiden: 1. lac. neonatorum, 2. lac. adultorum, bei Beginn der Schwangerschaft deutlicher nachweisbar, 3. lac. gravidarum, 4. lac. puerperarum und 5. lac. nutricum, welche letztere nur unter dem Einflusse von Regelwidrigkeiten Colostrumkörper aufweist.

Prof. Oertl. *Ernährung mit Hühnereiern.* Centralbl. f. klin. Medicin 10, 1884.

Prof. Oertl widerspricht der Angabe Senators, dass der Genuss von Hühnereiweiss oder von grösseren Fleischmengen den Eiweissgehalt des albuminuroischen Harnes steigere.

Reichlicher Genuss von halbgeronnenem oder ungeronnenem Eiweiss rief weder bei gesunden Kindern noch bei Menschen mit mässigen Kreislaufsstörungen Albuminurie hervor, ebenso wenig bewirkte rohes Hühnereiweiss bei Kranken mit Albuminurie eine Vermehrung des Eiweisses im Harne.

Bericht der Kinderspitäler[1]) über das Jahr 1883.

1. St. Annen-Kinderspital zu Wien.

Verpflegt wurden 1036: 529 Knaben, 507 Mädchen.

Geheilt wurden 591, gebessert 93, ungeheilt oder auf Verlangen entlassen 85, gestorben 218 (22 %), 48 innerhalb der ersten 24 Stunden des Spitalaufenthaltes. Verblieben 49.

Es standen im Alter: Bis zum 1. Jahre 48, vom 1.—4. J. 286, vom 4—8. J. 365, vom 8.—12. J. 283.

An Diphtherie wurden behandelt 180, davon geheilt 19, gestorben 71 (35,3%), 26 während des 1. Tages des Spitalaufenthaltes, verblieben 1.

Tracheotomirt wurden 86, davon genasen 38 (44,4 %).

Die Zahl der Verpflegstage betrug 21,523; ein Verpflegstag kostete ca. 1,15 fl.

2. St. Josefs-Kinderspital zu Wien.

Verpflegt wurden 648: 349 Kn., 299 M., geheilt wurden 428, gebessert 29, ungeheilt und transferirt 9, gestorben 133 (22,2 %), sterbend überbracht wurden 16. Verblieben 49.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre	20	gest.	9 (47 %),
„ „ „ „ von 1—4 Jahren	274	„	123 (32,9 %),
„ „ „ „ „ 4—8 „	194	„	28 (15,3 %),
„ „ „ „ „ 8—12 „	160	„	12 (7,9 %).

An Diphtherie und Croup wurden behandelt 51, davon starben 28 (56,1 %).

Tracheotomirt wurden 14, gest. 11.

Die Zahl der Verpflegstage betrug 16,317, im Durchschnitt für ein Kind 25,11 Tag, ein Verpflegstag kostete 1,013 fl.

3. Leopoldstädter Kinderspital zu Wien.

Verpflegt wurden 824: 441 Kn., 383 M., geheilt wurden 571, gebessert oder auf Verlangen entlassen 69, gestorben 131 (17 %), sterbend überbracht 27. Verblieben 53.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre	70	gest.	28.
„ „ „ „ von 1—4 Jahren	381	„	91.
„ „ „ „ „ 4—8 „	278	„	24.
„ „ „ „ „ 8—12 „	195	„	8.

An Diphtherie und Croup wurden behandelt 62, davon starben 26 (40 %), 8 am 1. Tage des Spitalaufenthaltes.

Tracheotomirt wurden 13, davon geheilt 2.

Die durchschnittliche Behandlungsdauer: 19,6 Tage.

Ein Verpflegstag kostete 0,94 fl.

4. Kronprinz Rudolf-Kinderspital zu Wien.

Verpflegt wurden 471: 271 Kn., 200 M., geheilt wurden 317, gebessert 32, ungeheilt entlassen 5, gestorben 86 (21,5 %), 13 Kinder starben in den ersten 24 Stunden des Spitalaufenthaltes. Verblieben 31.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre	26,
„ „ „ „ von 1—4 Jahren	140,
„ „ „ „ „ 5—8 „	145,
„ „ „ „ „ 9—12 „	177.

An Diphtherie behandelt 42, davon starben 13 (31 %).

Tracheotomirt wurden 24, davon 9 geheilt.

Zahl der Verpflegstage 14,259, ein Verflegstag kostete 1,255 fl.

1) Die PP. Directoren von Kinderspitälern werden höflichst ersucht um möglichst rasche Zusendung der Jahresberichte. Rf.

5. Carolinen-Kinderspital zu Wien.

Verpflegt wurden 115: 58 Kn., 57 M.

Es standen im Alter bis zu 2 Jahren 10, gest. 7,
" " " " von 2—4 " 35, " 2,
" " " " " 4—8 " 46, " 8,
" " " " " 8—12 " 22, " 3,
" " " " " 12—14 " 2, " —.

Geheilt entlassen 52, gebessert 13, ungeheilt auf Verlangen 9, gestorben 30 (28,8 %). Sterbend überbracht 18. Verblieben 11.

An Diphtheritis und Croup behandelt 28, tracheotomirt wurden 24, 10 geheilt.

Zahl der Verpflegstage 4716, ein Verpflegstag kostete ca. 1,5 fl.

6. Kaiser Franz-Josef-Kinderspital zu Prag.

Verpflegt wurden 963: 505 Kn., 458 M., geheilt wurden 532, gebessert 120, ungeheilt oder auf Verlangen entlassen 62, gest. 201 (21,9 %), 16 sterbend überbracht, Verblieben 48.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 21,
" " " " von 1—4 Jahren 288,
" " " " " 4—8 " 327,
" " " " " 8—15 " 327.

An Croup und Diphtheritis behandelt 67, davon gestorben 37.

Tracheotomirt wurden 40, gestorben 24 (60%).

Zahl der Verpflegstage 18,868, ein Verpflegstag kostete 1,11 fl.

7. St. Ludwig-Kinderspital zu Krakau.

Verpflegt wurden 827: 443 Kn., 384 M., geheilt entlassen wurden 419, ungeheilt auf Verlangen entlassen 115, gestorben 221 (22,26%), sterbend überbracht 11, verblieben 72.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 93, gest. 19,
" " " " von 1—3 Jahren 262, " 92,
" " " " " 4—7 " 222, " 58,
" " " " " 8—12 " 178. " 22.

Mit Milztumoren wurden 60 Kinder aufgenommen, nicht geimpft waren 335 (44,4 %).

An Croup und Diphtheritis wurden behandelt 25, davon gestorben 11.

Tracheotomirt wurden 11, davon 5 geheilt.

Die mittlere Behandlungsdauer: 30,9 Tage. Ein Verpflegstag kostete 0,576 fl.

8. Spital für scrophulöse Kinder in Baden bei Wien.

Vom 15. Mai bis 26. September 58 Kinder: 30 Kn. und 28 M., verpflegt im Alter von 3—13 Jahren —, geheilt wurden 16, gebessert 39, ungeheilt entlassen 3.

Diese 58 Kinder nahmen 1977 Schwefelbäder, durchschnittlich ein Kind 35 Bäder in 48,2 Tagen.

9. Armen-Kinderspital Buda-Pest.

Verpflegt wurden 786: 378 Kn., 408 M., geheilt oder gebessert entlassen 587, ungeheilt entlassen 62, gestorben 86 (10,7 %), sterbend überbracht 5, verblieben 57.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 16,
" " " " von 1—3 Jahren 118,
" " " " " 3—7 " 304,
" " " " " 7—14 " 348.

An Diphtheritis behandelt 11, gestorben 5.
An Laryngitis croup. „ 11, „ 9.
Tracheotomirt 12 mal.
Harnsteinoperationen 11.
Zahl der Verpflegstage 20,034. Kosten eines Verpflegstages 0,505 fl.
Die Anstalt hatte überdies 30 Ammen durch 283 Tage verpflegt.

10. Abtheilung für kranke Kinder an der Charité zu Berlin. (1882.)

Behandelt 1091: 541 Kn., 550 M., geheilt entlassen 429, ungeheilt 20, verlegt 11, gestorben 563 (55,6 %), verblieben 68.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 456, gest. 339,
„ „ „ „ von 1—4 Jahren 341, „ 166,
„ „ „ „ „ 4—12 „ 294, „ 58.

An Diphtherie und Croup behandelt 141, gestorben 94.

11. Kinderheil- und Diakonissen-Anstalt zu Stettin.

Verpflegt wurden 430 Kinder: 225 Kn., 205 M., geheilt wurden 285, gebessert entlassen 14, ungeheilt 11, gestorben 92 (22,9 %), verblieben 28.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 51, davon gest. 32,
„ „ „ „ von 1—3 Jahren 70, „ „ 25,
„ „ „ „ „ 3—6 „ 84, „ „ 17,
„ „ „ „ „ 6—12 „ 179, „ „ 16,
„ „ „ „ über 12 Jahre 46, „ „ 2

20 Kinder sterbend überbracht.
An Diphtheritis wurden behandelt 31, gestorben 8.
An Croup 8, gestorben 4.
Tracheotomirt wurde 6 mal, 4 mal mit Erfolg.
Die mittlere Verpflegungsdauer betrug 30,2 Tage, ein Verpflegstag kostete ca. 0,91 Mark.

12. Kinderheilanstalt zu Dresden.

Verpflegt wurden 686 Kinder: 366 Kn., 320 M., geheilt wurden 354, gebessert 151, ungeheilt entlassen 41, gestorben 197 (30,6 %), verblieben 43.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 53, gest. 34,
„ „ „ „ von 1—4 Jahren 244 „ 97,
„ „ „ „ „ 4—8 „ 239 „ 44,
„ „ „ „ „ 8—12 „ 113 „ 15,
„ „ „ „ „ 12—15 „ 37 „ 7.

An Diphtherie wurden behandelt 254, davon gestorben 110.
Tracheotomirt wurden 83, davon geheilt 16.
Die mittlere Verpflegszeit betrug 23,7 Tage, ein Verpflegstag kostete ca. 3 Mark.

13. Wilhelm-Augusta-Hospital in Breslau.

Verpflegt wurden 325 Kinder: 171 Kn., 154 M., geheilt entlassen wurden 213, gebessert 84, gestorben 28 (8,9 %), im Spital verblieben 10.

Es standen im Alter bis zu 1 Jahre 22,
„ „ „ „ von 1—3 Jahren 74,
„ „ „ „ „ 3—5 „ 48,
„ „ „ „ „ 5—14 „ 181.

Die mittlere Verpflegsdauer betrug 14,9 Tage, der Verpflegstag kostete ca 1,8 Mark.

NB. Durch eine Verordnung des kgl. Polizeipräsidiums die Aufnahme von Infectionskrankheiten untersagt.

14. Dr. Christ's Kinder-Krankenhaus und Entbindungsanstalt zu Frankfurt a/M.

Verpflegt wurden 188 Kinder: 105 Kn., 83 M., geheilt entlassen 119, ungeheilt 13, gestorben 32 (20,4 %), verblieben 24.

Es standen im Alter	bis zu	1	Jahre	14,	gest.	5,
„ „ „ „	von	1—4	Jahren	60,	„	14,
„ „ „ „	„	4—6	„	33,	„	7,
„ „ „ „	„	6—12	„	72,	„	5,
„ „ „ „	über	12	„	9,	„	1.

An Diphtheritis wurden behandelt 31, davon gestorben 9.

15. Kinderspital (Eleonoren-Stiftung) in Hottingen bei Zürich.

Behandelt wurden 251 Kinder: 101 Kn., 97 M., geheilt entlassen 120, gebessert 33, ungeheilt 17, gestorben 43 (20,2 %), verblieben 38.

Es standen im Alter	bis zu	1	Jahre	44,	gest.	12,
„ „ „ „	von	1—4	Jahren	73,	„	16,
„ „ „ „	„	4—8	„	56,	„	10,
„ „ „ „	„	8—12	„	41,	„	4,
„ „ „ „	über	12	„	14,	„	1.

An Diphtheritis behandelt wurden 46, davon starben 21.
Tracheotomirt wurden 23, davon gestorben 16.
Die mittlere Verpflegsdauer betrug 43,8 Tage. Ein Verpflegstag kostete 2,87 Fr.

16. Kinderspital in Basel.

Verpflegt wurden 412 Kinder: 197 Kn., 215 M., geheilt wurden 266, gebessert 19, ungeheilt entlassen 31, gestorben 48 (13,2 %), verblieben 48.

Es standen im Alter	bis zu	1	Jahre	38,
„ „ „ „	von	1—5	Jahren	138,
„ „ „ „	„	5—10	„	153,
„ „ „ „	über	10	„	83.

An Croup und Diphtheritis wurden behandelt 38, davon gestorben 9.
Tracheotomirt wurden 22, 15 mit Erfolg.
Die mittlere Verpflegsdauer: 37,1 Tage. Kosten eines Verpflegstages 3,22 Fr.

17. Jenner'sches Kinderspital in Bern.

Verpflegt wurden 302 Kinder: 152 Kn., 150 M., geheilt wurden 214, gebessert 32, ungeheilt entlassen 7, gestorben 25 (8,6 %), verblieben 12.

Es standen im Alter	bis zu	1	Jahre	97,
„ „ „ „	von	1—6	Jahren	114,
„ „ „ „	„	7—11	„	63,
„ „ „ „	„	12—16	„	28.

An Diphtheritis wurden behandelt 12, davon gestorben 1.
Tracheotomirt 1mal mit Erfolg.
Die mittlere Behandlungsdauer: 32,6 Tage.

18. Elisabeth-Kinderhospital zu St. Petersburg.

Verpflegt wurden 634, 214 Kn., 420 M., geheilt wurden 400, gebessert 23, ungeheilt entlassen 2, gestorben 159 (27,2 %), verblieben 50.
An Diphtheritis und Croup wurden behandelt 112 mit 59 Todesfällen.
Tracheotomirt wurde 1 mit ungünstigem Erfolg.
Innerhalb der ersten 24 Stunden gestorben 28.

19. Olga-Heilanstalt in Stuttgart.

Verpflegt wurden 424 Lehrlinge, 720 Kinder. Entlassen wurden 953, gestorben sind 90 (Kinder). Verblieben waren 81.
Auf die mittlere Kinderabtheilung kommen 478, auf die kleine Kinderabtheilung 460, darunter 18 im ersten Lebensjahre.
An Diphtherie und Croup behandelt wurden 38, davon starben 11.
Kosten eines Verpflegstages 1 M. 26,5 Pf.